

## ANÁLISE EXPLORATÓRIA DO MERCADO DE TERRAS EM FLORIANÓPOLIS COM BASE NA PLATAFORMA VALORES DEL SUELO EN AMÉRICA LATINA

### *Exploratory Analysis of the Land Market in Florianópolis Based on the Valores del Suelo Platform in Latin America*

**Ana Cristina Theisges**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial  
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900  
[ana.theisges@gmail.com](mailto:ana.theisges@gmail.com)

**Everton da Silva**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial  
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900  
[everton.silva@ufsc.br](mailto:everton.silva@ufsc.br)

**Hatan Pinheiro Silva**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial  
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900  
[hatanpinheiro@gmail.com](mailto:hatanpinheiro@gmail.com)

**Tiago Umberto Pazolini**

**Universidade Federal de Santa Catarina**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial  
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900  
[tiago\\_pazolini@hotmail.com](mailto:tiago_pazolini@hotmail.com)

#### **Resumo:**

Compreender a dinâmica do mercado imobiliário é fundamental para planejar e direcionar políticas públicas urbanas. Para auxiliar nesse entendimento, surgem os observatórios do mercado imobiliário que tem como finalidade produzir em conjunto com diferentes instituições, públicas e privadas, uma base de dados sólida e atualizada ao longo do tempo com informações do mercado imobiliário. Um exemplo de observatório é a plataforma “Valores del suelo en América Latina” que disponibiliza gratuitamente informações de valores da terra em pontos georreferenciados de países da América Latina e Caribe. Os dados são fornecidos por voluntários de várias instituições e atualizados anualmente desde 2016. Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise exploratória do mercado de terras em Florianópolis em US\$/m<sup>2</sup> utilizando como base os pontos georreferenciados disponíveis nesta plataforma dos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019. No total, foram considerados para análise exploratória 699 pontos, localizados dentro dos limites dos distritos administrativos do município. A média do valor da terra foi calculada para cada ano por distrito administrativo no município de Florianópolis, e relacionados com a variação do dólar no período analisado. Além disso, também foram obtidas as medidas de tendência central (média, moda e mediana) por distrito, considerando as amostras de todos os anos.

**Palavras-chave:** Observatório do Mercado Imobiliário; Análise Exploratória; Florianópolis.

## Abstract

Understanding the dynamics of the real estate market is essential to plan and direct urban public policies. To help this understanding, the observatories of the real estate market emerge with the purpose of producing with different institutions, public and private, a solid database, updated over time with information from the real estate market. An example of an observatory is the “Valores del suelo en América Latina” platform, which provides free information on land values at georeferenced points in countries of Latin America and the Caribbean. The data are provided by volunteers from various institutions and updated annually since 2016. This work aims to carry out an exploratory analysis of the land market in Florianópolis in US\$/m<sup>2</sup> based on the georeferenced points available on this platform for the years 2016, 2017, 2018 and 2019. In total, 699 points were considered for exploratory analysis, located within the limits of the administrative districts of the municipality. The land value average was calculated for each year by the administrative district in the municipality of Florianópolis, and related to the variation of the dollar in the analyzed period. In addition, measures of central tendency (mean, mode and median) by district were also obtained, considering samples from all years.

**Keywords:** Observatories of the Real Estate Market; Exploratory Analysis; Florianópolis.

## 1. INTRODUÇÃO

As variações no mercado imobiliário influenciam diretamente o desenvolvimento das cidades e devem ser levadas em consideração para criação e gestão das políticas públicas, principalmente fiscais e de ocupação do solo. Diferentes iniciativas vêm contribuindo para a disseminação do conhecimento acerca do tema, pois o estudo da variação e funcionamento do mercado imobiliário é fundamental para a gestão e ordenamento do território.

Estudos comparativos de valores de mercado servem para realizar uma análise geral ou particular do mercado imobiliário em um determinado momento e os resultados permitem, por exemplo, delimitar áreas econômicas homogêneas, além facilitar a elaboração do mapa de valores (ERBA, 2013, p. 23).

Para obter conhecimento prévio, a criação de observatórios do mercado imobiliário em diferentes escalas territoriais: municipal, regional, nacional e até mesmo continental é uma solução que vem sendo aplicada. O Observatório do Mercado Imobiliário é um sistema de coleta periódica e sistemática de dados que permite o monitoramento do mercado imobiliário bem como a análise e ciência de dados para subsidiar estudos territoriais.

Uma das iniciativas à ser destacada é o projeto Valores del Suelo en América Latina que tem como principal objetivo construir um mapa dos valores de referência da terra urbana na América Latina e no Caribe de forma massiva, gratuita e aberta. A plataforma tem como base dados fornecidos por voluntários e instituições, somando desde o seu início, em 2016, mais de 45.000 pontos georreferenciados distribuídos em diferentes Países da América Latina (VDSEAL, 2020).

Carranza & Piumetto (2020) apresentaram resultados de uma análise exploratória que comparou as 902 cidades que participam do Mapa de Valores del suelo en América Latina. O estudo elencou as 10 cidades preço mediano da terra em US\$/m<sup>2</sup> mais altos e concluiu que Buenos Aires (Argentina) é a cidade mais cara, seguida de Guadalajara (México), Bogotá (Colômbia), Aguas Calientes (México), Escazú (Costa Rica), Medellín (Colômbia), La Paz (Bolívia), Antiguo Cuscatlan (El Salvador), Curitiba (Brasil) e Santa Tecla (El Salvador). Ao ampliar o número de cidades para as 30 com maior valor mediano da terra, Florianópolis aparece em 18º com valor médio de US\$ 251/m<sup>2</sup> e mediano US\$ 222/m<sup>2</sup> (CARRANZA & PIUMETTO, 2020).

Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise exploratória do mercado de terras em Florianópolis utilizando como base os dados inseridos na plataforma Valores del suelo en América Latina (699 pontos coletados desde 2016 estão contidos nos limites), comparando o preço dos terrenos por distrito administrativo.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Observatório do mercado imobiliário

O Observatório do Mercado Imobiliário pode ser definido como um sistema destinado à coleta periódica e sistemática de dados do mercado imobiliário, sobretudo dados dos valores dos imóveis. Os dados que alimentam o Observatório podem ser produzidos por diferentes atores, tal como imobiliárias, bancos, corretores, anúncios em jornais, cartório de registro de imóveis, ITBI, entre outras fontes (PAZOLINI et al., 2018). Erba (2008, p. 141) define observatório como:

“Sistemas de informação que permitem capturar, armazenar, analisar e entregar informação econômica predial referenciada cartograficamente. Seu objetivo é servir de apoio aos estudos sobre valorização econômica da propriedade e o comportamento do mercado imobiliário” (ERBA, 2008, p. 141).

Pode-se dizer que a função principal do Observatório é “observar a cidade” (ERBA, 2013, p. 23), sendo um importante instrumento para monitoramento do mercado imobiliário, que pode subsidiar a gestão territorial, sobretudo nas políticas fiscais e urbanas.

Na Colômbia, a resolução 1008 de 2012 do Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, instituição encarregada de produzir e administrar o cadastro territorial Colombiano estabelece a metodologia para o desenvolvimento da atualização permanente do Cadastro. Na resolução o Observatório é visto como uma estrutura capaz de fornecer informações sobre a dinâmica física e constitutiva dos imóveis, servindo para múltiplos propósitos (IGAC, 2012, p. 21). Segundo o IGAC (2012, p. 7), a função do observatório é gerar conhecimento com o monitoramento do mercado imobiliário versus atividade cadastral.

No Brasil, uma iniciativa exitosa na implementação do observatório imobiliário é da Prefeitura de Fortaleza. A atuação do ente público em parceria com universidades, institutos de pesquisa, agências de fomento e fundações foi fundamental na estruturação do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) da cidade. Atualmente, suas atividades estão ligadas ao setor de inteligência do Instituto de Planejamento de Fortaleza - IPLANFOR, com intuito de apoiar a tomada de decisão dos gestores públicos municipais, subsidiando estudos sobre a composição de amostras para modelagem de dados de comportamento do mercado imobiliário, apuração do cálculo de ITBI e atualização da planta genérica de valores de IPTU (CEARÁ, 2020).

Conforme Silva e Oliveira (2020), em Fortaleza-CE, o novo sistema cadastral permitiu avançar para multifinalidade, onde um dos temas que contribuiu para este fim foi a reestruturação do Observatório Urbano de Valores (OUV), que havia iniciado suas atividades em 2005. Na nova concepção, o OUV foi concebido como um módulo do Sistema de Informação territorial do Município (SITFOR), permitindo a melhoria da estrutura de dados, pessoal, equipamentos e procedimentos de coleta de dados, mediante a incorporação de modernas técnicas de web scraping e web crawling. Neste contexto, o número de dados de

mercado experimentou um incremento significativo ao longo do tempo, estando atualmente com cerca de 100.000 eventos registrados.

Na Argentina, o Observatorio del Mercado Inmobiliario – OMI<sup>1</sup> é uma plataforma desenvolvida pela IDECOR – Infraestrutura de Dados Espaciais de Córdoba e pela Diretoria Geral de Cadastro, ao qual armazena informações imobiliários dos imóveis urbanos e rurais, tendo como objetivo apoiar estudos territoriais. Na plataforma do OMI os dados podem ser inseridos por diferentes organizações e profissionais (TOSELLO, 2019).

Na Espanha, a Dirección General del Catastro - DGC, instituição vinculada ao Ministério da Fazenda do Governo da Espanha, criou o Observatório Catastral del Mercado Inmobiliario (OCMI), tendo em vista a importância de um sistema de produção cadastral que pudesse reduzir a falta de informações do mercado imobiliário. O fluxo de trabalho do OCMI baseia-se em um conjunto de operações para a extração de conhecimentos da base de dados com valores de mercado, possibilitando a elaboração de informes de mercado, obtenção de valores homogêneos, valores estatísticos atualizados, elaboração de justificativas para estudos de mercado, entre outros (FERNÁNDEZ, 2011; ÁLVAREZ, 2010).

Na América Latina uma iniciativa exitosa é o projeto Valores del Suelo en América Latina que desde 2016 coleta dados de valores de terras em diferentes países.

## 2.2. A plataforma Valores del Suelo en América Latina

O Valores del Suelo en América Latina trata-se de uma plataforma colaborativa que inclui pontos de terrenos e suas respectivas características, aos quais são fornecidos por voluntários e instituições de diferentes países.

O projeto Valores del Suelo en América Latina teve seu início em 2016 com apoio do Lincoln Institute of Land Policy. O objetivo era construir um mapa de valores do solo urbano da América Latina e Caribe através da estruturação de uma plataforma SIG na nuvem, angariando colaboradores voluntários através de chamadas na web e redes sociais para a coleta de dados de valores de terrenos que serviriam de base para a realização de análises estatísticas e processos de controle de qualidade dos dados (PIUMETTO & ERBA, 2017).

A primeira convocatória foi restrita a colaboradores individuais, e lançada em fevereiro de 2016. Ao total foram coletados 3.192 pontos georreferenciados por 180 colaboradores voluntários de 18 países (PIUMETTO & ERBA, 2017). Já na edição de 2017 foram coletados 8.509 pontos em 13 países. Em 2018, o total de pontos coletados foi de 18.379, oriundos de voluntários individuais e instituições públicas e privadas. Na edição de 2019 foram coletados mais 15.000 pontos, distribuídos em 11 países (VDSEAL, 2020).

Cabe destacar que atualmente a Plataforma vem sendo conduzida pelo Centro de Estudios Territoriales da Universidad Nacional de Córdoba (Argentina) e pela Universidade Federal de Santa Catarina junto ao Grupo de Observação e Transformação do Território (GOTT).

A Tabela 1 mostra a quantidade de pontos levantados por ano, bem como os principais países e cidades participantes.

<sup>1</sup> <https://idecor.cba.gov.ar/%EF%BB%BFque-es-y-para-que-sirve-el-observatorio-de-mercado-inmobiliario/>

Tabela 1 - Características dos dados e quantidade de pontos para cada ano.

Ano	Quantidade de pontos georreferenciados	Principais países	Principais cidades
2019	15.559	Colômbia, Argentina, Brasil, Equador, Rep. El Salvador, Bolívia	Medellín, Bogotá, La Plata, Belo Horizonte, Buenos Aires, Fortaleza
2018	18.379	Argentina, Brasil, Equador, Rep. El Salvador, Bolívia	Córdoba, Belo Horizonte, Buenos Aires, Loja, Fortaleza, El Salvador
2017	8.509	Brasil, Costa Rica, Argentina, Bolívia, México	Criciúma, Libéria, Rio Cuarto, La Paz-El Alto, Culiacán
2016	3.192	Argentina, Brasil, Colômbia, México e Bolívia	Curitiba, Puebla, Culiacán, La Paz El Alto, Bucaramanga

Fonte: Valores del suelo en América Latina.

Como exposto anteriormente, os dados são coletados de forma voluntária por colaboradores e inseridos em uma plataforma SIG na nuvem, no caso o GISCloud. A plataforma GISCloud apresenta uma interface agradável e de fácil aprendizagem, suficiente para a coleta de dados do observatório de valores (PIUMETTO & ERBA, 2017; ERBA, 2016). Todo ano é feita uma convocatória para instigar a participação livre e voluntária dos colaboradores. A convocatória é destinada a estudantes, acadêmicos, profissionais, funcionários públicos e instituições públicas e privadas vinculadas à gestão de políticas de solo (VDSEAL, 2020). Vale destacar ainda o conjunto de atributos que acompanha os pontos que representam os eventos de mercado:

- Localização: endereço ou posição aproximada, que permita inserir no mapa;
- Valor atual do solo em dólares por metro quadrado;
- Serviços disponíveis com as opções: água e luz, água, luz e pavimentação, ou sem serviços;
- Área do lote com: menos de 500 m<sup>2</sup>, entre 500 e 2000m<sup>2</sup>, entre 2000 e 10000 m<sup>2</sup>, ou maior que 10000 m<sup>2</sup>;
- Fonte da informação que pode ser: venda laudo de avaliação, oferta informada pelo interessado, oferta publicada, ou informante qualificado.

O valor monetário, como pode-se perceber, é uniforme, o que possibilita comparações em toda região atendida pelo projeto. O município de Florianópolis, em Santa Catarina, Brasil, possui dados coletados desde o início da edição.

### 2.3. Estatística descritiva

A estatística é um conjunto de técnicas que permite, de forma sistemática, organizar, descrever, analisar e interpretar dados oriundos de estudos ou experimentos, realizados em qualquer área do conhecimento. Está dividida em: Estatística Descritiva, Probabilidades e Inferência Estatística (GUIMARÃES, 2008).

No presente trabalho lança-se mão da estatística descritiva, que corresponde a etapa inicial da análise utilizada para descrever e resumir os dados, onde se utilizam tabelas, gráficos e medidas que resumem a distribuição das variáveis. As medidas correspondem as de tendência central (média, moda e mediana) e de dispersão (desvio padrão, coeficiente de

variação). Elas possibilitam que se tenha uma ideia de como se distribuem (agrupam) os dados (observações) e da variabilidade de um fenômeno em estudo (PIANA, 2009). Os gráficos são igualmente úteis, e possibilitam analisar a distribuição de uma determinada variável aleatória (histograma) e extrair informações importantes quanto ao relacionamento de duas variáveis por meio de um gráfico de dispersão.

A estatística descritiva associada às representações em mapas temáticos são mecanismos de análise que possibilitam extrair conclusões importantes sobre o comportamento do mercado imobiliário, e antecedem a fase de produção de estimativas por meio de análises paramétricas (Ex: análise de regressão múltipla) e não paramétricas (machine learning).

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização do estudo foram utilizados dados vetoriais no formato shapefile com pontos de valores da terra de Florianópolis. Os dados foram coletados na plataforma Valores del Suelo en América Latina para os anos de 2016, 2017, 2018 e 2019.

Pensando em uma análise estatística estratificada no município de Florianópolis, foi realizada a união dos pontos de valores da terra com os limites dos distritos administrativos, para tanto foi utilizada a ferramenta de geoprocessamento ‘intersecção’ no programa QGIS. Em seguida, os dados foram tabulados e analisados estatisticamente.

Conforme Tabela 2, no total foram utilizados 699 pontos para realização da pesquisa exploratória, aos quais estão distribuídos entre os 13 distritos administrativos.

Tabela 2 - Quantidade de pontos por ano e distrito administrativo de Florianópolis.

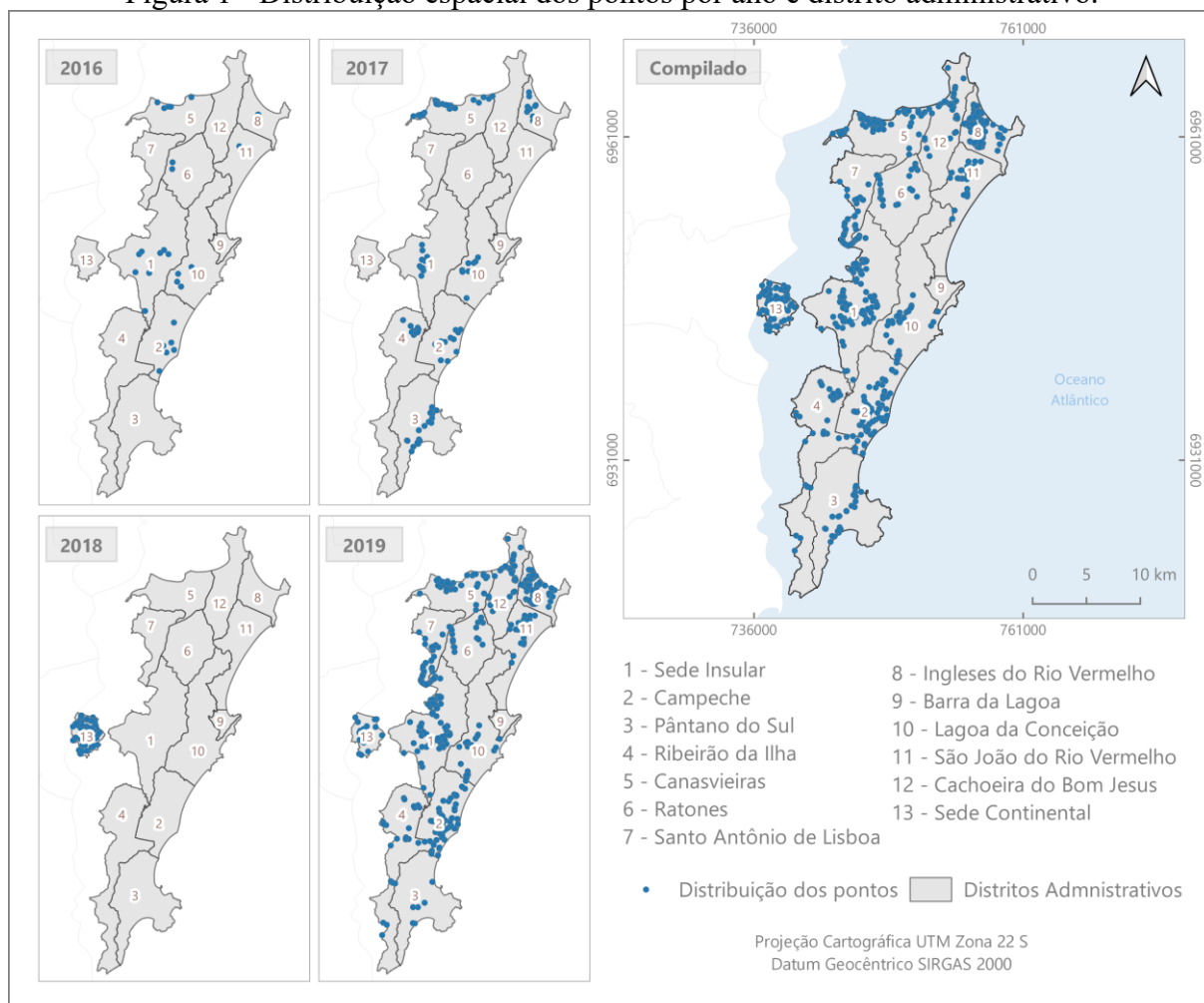
Distrito	2016	2017	2018	2019	Total geral
Barra da Lagoa				2	2
Cachoeira do Bom Jesus		1		41	42
Campeche	6	12		66	84
Canasvieiras	5	28		39	72
Inglese do Rio Vermelho	2	11		76	89
Lagoa da Conceição	4	8		23	35
Pântano do Sul		18		7	25
Ratones	2			26	28
Ribeirão da Ilha		10		31	41
Santo Antônio de Lisboa				45	45
São João do Rio Vermelho	2			30	32
Sede Continental			70	19	89
Sede Insular	8	11		96	115
<b>Total geral</b>	<b>29</b>	<b>99</b>	<b>70</b>	<b>501</b>	<b>699</b>

Fonte: Autores.

Com a distribuição espacial dos pontos, representada na Figura 1, foi possível a comparação do valor médio da terra em US\$/m<sup>2</sup> por ano e distrito, e geração de medidas de tendência central (média, mediana e moda) dos dados para fins de comparação.

As análises por ano foram complementadas com dados da variação do dólar para o período analisado extraídos do site *investing.com*.

Figura 1 - Distribuição espacial dos pontos por ano e distrito administrativo.



Fonte: Autores.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1. Valor médio da terra em US\$/m<sup>2</sup> por ano e distrito administrativo

Considerando apenas o valor médio da terra, representado na Tabela 3, verifica-se que a média geral do município de Florianópolis foi de US\$ 343/m<sup>2</sup>, sendo o distrito com valor médio mínimo o da Barra da Lagoa (US\$ 118/m<sup>2</sup>) e o máximo Canasvieiras (US\$ 718/m<sup>2</sup>).

O distrito de Canasvieiras apresentou os valores médios mais altos nos 3 anos em que houve coleta de pontos para a área: 2016 (US\$ 2.520/m<sup>2</sup>), 2017 (US\$ 858/m<sup>2</sup>) e 2019 (US\$ 386/m<sup>2</sup>). Isso pode ser justificado pelo fato de os bairros de Jurerê e Jurerê Internacional, muito conhecidos e visados pelo turismo, estarem contidos no distrito de Canasvieiras. Os valores médios mais baixos em 2016 e 2017 foram para o distrito Ingleses do Rio Vermelho, US\$ 260/m<sup>2</sup> e US\$ 306/m<sup>2</sup>, respectivamente, e em 2019 para o Pântano do Sul (US\$ 83/m<sup>2</sup>).

Tabela 3 - Valor médio da terra em US\$/m<sup>2</sup> por ano e distrito administrativo.

Distrito	2016	2017	2018	2019	Média geral
Barra da Lagoa				118	118
Cachoeira do Bom Jesus		790		202	216
Campeche	583	446		260	309
Canasvieiras	2.520	858		386	718
Ingleseiros do Rio Vermelho	260	306		223	234
Lagoa da Conceição	717	592		239	375
Pântano do Sul		458		83	353
Ratones	454			173	193
Ribeirão da Ilha		420		188	244
Santo Antônio de Lisboa				249	249
São João do Rio Vermelho	288			197	202
Sede Continental			432	324	409
Sede Insular	1.107	594		265	355
<b>Média geral</b>	<b>1.028</b>	<b>578</b>	<b>432</b>	<b>245</b>	<b>343</b>

Fonte: Autores.

O ano de 2019 é o único que possui amostras de pontos em todos os distritos, e apresentou preço médio regular, sem valores destoantes. Considerando apenas as amostras deste ano, percebemos que o ranking dos 5 distritos com valor médio mais alto é Canasvieiras (US\$ 386/m<sup>2</sup>), seguido da Sede Continental (US\$ 324/m<sup>2</sup>), Sede Insular (US\$ 265/m<sup>2</sup>), Campeche (US\$ 260/m<sup>2</sup>) e Santo Antônio De Lisboa (US\$ 249/m<sup>2</sup>).

#### 4.2. Variação do dólar para o período analisado

Um fator importante na consideração dos dados adicionados pela plataforma é a variação do dólar no período de coleta da informação. No caso do Brasil a instabilidade política e econômica dos últimos anos indica que o valor em dólar reflete diretamente nos dados disponíveis na plataforma, já que o levantamento é feito em moeda local e convertido ao dólar na plataforma quando inserido. Sendo assim, é possível ter uma variação considerável em curtos períodos.

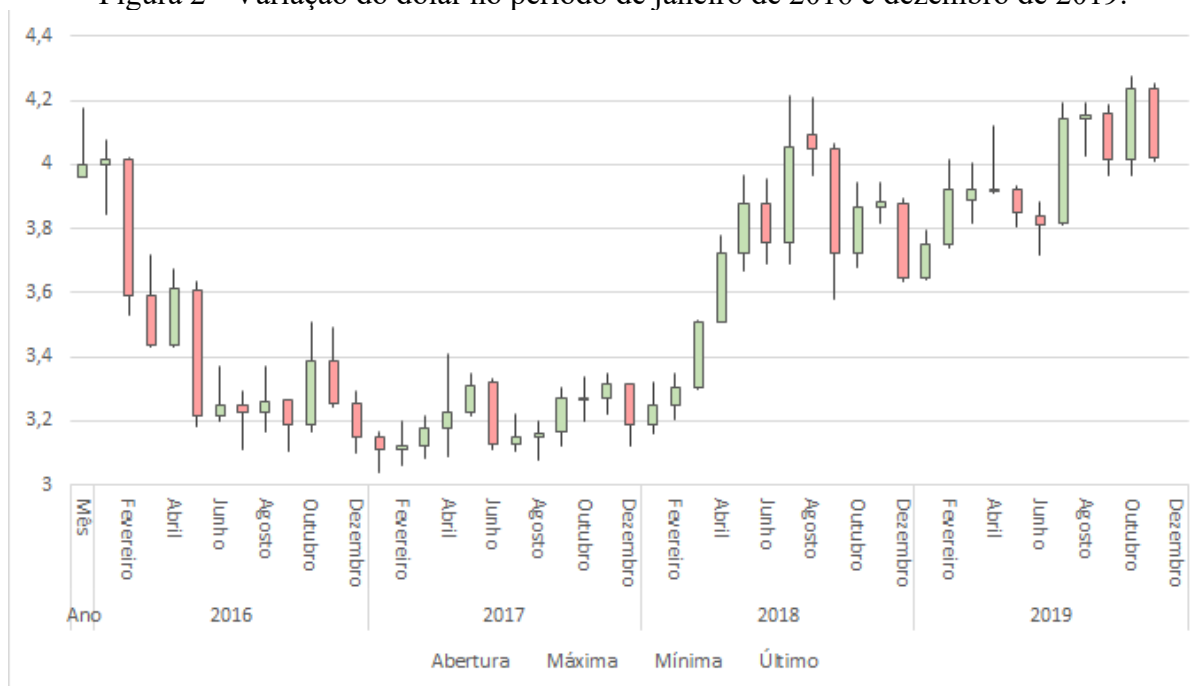
Conforme mostra a Figura 2, percebe-se uma variação no valor do dólar no início do ano de 2016 e final do mesmo, com suas maiores variações nos meses de março e junho, com -10,54% e -11,01% respectivamente, o que fica no entorno dos R\$0,40 no mês (INVESTING, 2020). No ano essa variação chegou próxima de R\$1,00, o que refletiu em altos valores de terreno para este período, o que na conversão de dados pode significar uma alteração de até 25% no valor do terreno. O ano de 2017 se mostrou estável em relação a variação do valor da moeda, com variação entre R\$3,10 e R\$3,30.

No ano de 2018 o real tem uma acentuada desvalorização, iniciando o ano em R\$3,18, com seu maior valor chegando aos R\$4,05 no mês de agosto e finalizando o ano em R\$3,64, uma variação próxima de R\$1,00, mas que finaliza o ano com um acréscimo de R\$0,46,

representando uma desvalorização da moeda frente ao dólar (INVESTING, 2020).

Em 2019 as oscilações continuam afetando o valor da moeda em dólar. A Figura 2 indica uma variação considerável entre os meses, com um pequeno período de estabilidade entre abril e julho seguida de forte desvalorização e oscilação mensal, finalizando o ano em R\$4,01.

Figura 2 - Variação do dólar no período de janeiro de 2016 e dezembro de 2019.



Fonte: adaptado de INVESTING (2020).

Portanto, essa variação deve ser levada em consideração para descrever os valores dispostos na plataforma Valores del Suelo en América Latina, uma vez que as informações disponíveis em moeda estrangeira podem não ser condizentes com o valor real do dólar em relação a moeda local. A variação entre os anos é perceptível no valor da terra, principalmente quando ocorre maior instabilidade como é o caso de 2016.

### 4.3. Medidas de tendência central por distrito

Os dados disponíveis na plataforma Valores del suelo en América Latina não incluem dados de todos os distritos em cada ano, por isso optou-se por agregar os dados de todos os anos para então calcular as medidas de tendência central (média, moda e mediana), conforme a Tabela 4.

Analisando a moda de cada distrito percebe-se que vários são multimodais, ou seja, com mais de duas modas. Isso reflete a dispersão e frequência dos valores da terra dentro de um mesmo distrito que de forma geral não resultou em apenas uma moda, demonstrando a possibilidade de uma distribuição de probabilidade contínua.

Nota-se que em muitos casos o valor da média e mediana estão muito próximos, o que demonstra a simetria do conjunto de dados. Em outros casos nota-se uma diferença entre média, mediana e moda, demonstrando, assim, uma curva de distribuição assimétrica.

Tabela 4 - Medidas de tendência central (compilado 2016 a 2019).

<b>Distrito</b>	<b>Média</b>	<b>Moda</b>	<b>Mediana</b>
Barra da Lagoa	118	-	118
Cachoeira do Bom Jesus	216	128, 194, 206, 221 e 297	195
Campeche	309	244	237
Canasvieiras	718	171, 343 e 801	447
Inglese do Rio Vermelho	234	232 e 244	220
Lagoa da Conceição	375	171	328
Pântano do Sul	353	735	300
Ratones	193	257	190
Ribeirão da Ilha	244	172 e 374	215
Santo Antônio de Lisboa	249	190, 267 e 347	224
São João do Rio Vermelho	202	87 e 91	167
Sede Continental	409	267	361
Sede Insular	355	150	267
<b>Medidas gerais</b>	<b>343</b>	<b>244 e 267</b>	<b>254</b>

Fonte: Autores.

## 5. CONCLUSÕES

Através da análise exploratória foi possível concluir que o preço médio da terra em Florianópolis varia de forma considerável entre os distritos administrativos e dentro de um mesmo distrito. O distrito que apresentou valores mais altos foi o de Canasvieiras, o que pode ser justificado pelo fato de ser uma região de valorização do mercado imobiliário associada aos pontos turísticos principalmente no bairro Jurerê Internacional, fortemente frequentado por turistas.

Outro ponto que deve ser levado em consideração são as variações do dólar no período de coleta dos dados, já que o momento político e econômico pode influenciar diretamente nos valores da terra disponibilizados pela plataforma e também no resultado das comparações. É importante destacar que existe, na plataforma, uma data de inserção do dado no sistema, mas que, não necessariamente, reflete o momento em que o dado foi coletado. Como os anúncios geralmente estão apresentados na moeda corrente do país, isso pode causar diferenças no momento da conversão.

Análises como essa podem se tornar mais frequentes se houver um investimento maior em sistemas de acesso livre e plataformas colaborativas que tenham o apoio de órgãos governamentais, iniciativa privada, instituições de pesquisa e que forneçam informações sobre o mercado imobiliário.

Os dados da plataforma Valores del suelo en América Latina foram fundamentais para realização da pesquisa e podem contribuir com trabalhos futuros, bem como, uma nova comparação em Florianópolis. Recomenda-se a coleta de amostras para uma área de interesse menor, apenas um distrito e comparação por bairro o que aumenta a precisão da análise. Além

disso, existindo amostras suficientes para apenas um ano, reduziria a variação do dólar e o período de tempo de análise o que também torna os resultados mais específicos.

## Referências

ALVAREZ, Luis Arijón. Dirección General del Catastro, Gobierno de España. Introducción Observatorio Catastral del Mercado Inmobiliario. *In*: XIII Seminario Catastro Inmobiliario. Santa Cruz de la Sierra, 2010, Bolívia. **Anais...** Bolívia: Santa Cruz de la Sierra, 13 al 17 de septiembre, 2010.

CARRANZA, Juan Pablo; PIUMETTO, Mario. **¿Cuánto vale el suelo urbano en América Latina?** Valores del Suelo en América Latina, Córdoba, 11 de agosto de 2020. Disponível em: <https://valorsueloamericalatina.org/2020/08/11/cuanto-vale-el-suelo-urbano-en-america-latina/>. Acesso em: 11/08/2020.

CEARÁ. Observatório de Fortaleza. Prefeitura Municipal de Fortaleza (org.). **Observatório de Fortaleza: Políticas Públicas e Governança Municipal**. 2020. Disponível em: <https://observatoriodefortaleza.fortaleza.ce.gov.br/>. Acesso em: 19/04/2020.

ERBA, Diego Alfonso. Valores del suelo monitoreados a través de observatorios urbanos implementados en un SIG en la nube. *In*: 2º Encuentro Nacional de Investigadores de Agrimensura, Santa Fe, 2016, Argentina. **Anais...** Argentina: Santa Fe, junho 2016. Disponível em: <http://www.bibliotecacpa.org.ar/greenstone/collect/otrgr/index/assoc/HASHfcd9.dir/doc.pdf>. Acesso em: 11/07/2020.

ERBA, Diego Alfonso (Org). **Definición de políticas de suelo urbano en América Latina: teoría y práctica**. Viçosa, MG: O editor, 2013. 286 p. v. 01. ISBN 978-85-906701-4-8. Disponível em: <https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/definicion-de-politicas-de-suelo-urbanas-full.pdf>. Acesso em: 12/07/2020.

ERBA, Diego Alfonso. **El catastro territorial em América Latina y el Caribe**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2008

FERNÁNDEZ, Luis González Carpio. Observatorio catastral del mercado inmobiliario. **Revista CT: Catastro**, Espanha, nº. 73, p. 85-105, dez. 2011. Disponível em: <http://www.catastro.meh.es/documentos/publicaciones/ct/ct73/4.pdf> Acesso em: 18/07/2020

GUIMARÃES, Paulo Ricardo Bittencourt. **Métodos Quantitativos Estatísticos**. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2008. 245 p. Disponível em: [http://people.ufpr.br/~prbg/public\\_html/ce003/LIVRO1.pdf](http://people.ufpr.br/~prbg/public_html/ce003/LIVRO1.pdf). Acesso em: 08/10/2020.

GUSD/BRL Dados Históricos. **Investing.com**, 2020. Disponível em: <https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data> >. Acesso em: 19/07/2020.

IGAC, Instituto Geográfico Agustín Codazzi. **Resolución número 1008 del 2012**. Por la cual se establece la metodología para desarrollar la actualización permanente de la Formación Catastral, 2012.

PAZOLINI, Tiago Umberto; SILVA, Everton; RAMOS DA SILVA, Liane. Observatório de valores imobiliários: Levantamento das características do setor de imobiliárias para subsidiar a estruturação de bases de dados. *In*: COBRAC - Congresso de Cadastro Multifinalitário e Gestão Territorial, Florianópolis, Brasil, 2018. **Anais...** Brasil: Florianópolis, outubro de 2018. Disponível em: <http://ocs.cobrac.ufsc.br/index.php/cobrac/cobrac2018/paper/view/553>  
Acesso em: 12/07/ 2020.

PIANA, Clause Fátima de Brum. MACHADO, Amauri de Almeida. SELAU, Lisiane Priscila Rolsão. **Estatística Básica** – Versão Preliminar. Universidade Federal de Pelotas. Instituto de Física e Matemática. Departamento de Matemática e Estatística. Pelotas, 2009.

PIUMETTO, M.; ERBA, D. Mapa de Valores del Suelo de América Latina 2016. **Valores del Suelo en America Latina**, [s. l.], agosto 2017. Disponível em:  
[https://valorsueloamericalatina.files.wordpress.com/2017/10/mapa-valores-del-suelo-de-alc-2016\\_informe-resumen.pdf](https://valorsueloamericalatina.files.wordpress.com/2017/10/mapa-valores-del-suelo-de-alc-2016_informe-resumen.pdf). Acesso em: 11/07/2020.

SILVA, Everton; OLIVEIRA, Augusto Ferreira. Catastro multifinalitario en la práctica: el caso del municipio de Fortaleza (Brasil). *In*: EGUINO, Huascar et al. **Catastro, valoración inmobiliaria y tributación municipal: Experiencias para mejorar su articulación y efectividad**. Ed: Banco Interamericano de Desarrollo, 2020, p. 32-39. Disponível em:  
<https://publications.iadb.org/es/catastro-valoracion-inmobiliaria-y-tributacion-municipal-experiencias-para-mejorar-su-articulacion>. Acesso em: 05/08/2020.

TOSSELO, Manuela Agrim; TOCCACIELI, Elena Civil. Que es y para qué sirve el Observatorio del Mercado Inmobiliario?. IDECOR, 2019. Disponível em:  
<https://idecor.cba.gov.ar/%EF%BB%BFque-es-y-para-que-sirve-el-observatorio-de-mercado-inmobiliario/>

VDSEAL, **Valores del Suelo en América Latina**. Site do projeto Valores del Suelo en América Latina. 2020. Disponível em <https://valorsueloamericalatina.org/> Acesso: 03/08/2020.