
OBSERVATÓRIO DE VALORES IMOBILIÁRIOS: LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DO SETOR DE IMOBILIÁRIAS PARA SUBSIDIAR A ESTRUTURAÇÃO DE BASES DE DADOS

Tiago Umberto Pazolini

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Engenharia Civil - CTC

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

Everton da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Geociências - CFH

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

Liane Ramos da Silva

Universidade Federal de Santa Catarina

Departamento de Engenharia Civil - CTC

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial
Campus Reitor João David Ferreira Lima, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900
liane.ramos@ufsc.br

Resumo:

O mercado imobiliário é um setor dinâmico e seu monitoramento torna-se uma atividade importante e ao mesmo tempo dificultosa. Contudo, atualmente crescem os instrumentos capazes de acompanhar a evolução dos fenômenos geográficos tal como os Observatórios Territoriais (Urbano e Valores). O Observatório de Valores, por exemplo, é tido como um sistema de informação destinado a coleta periódica e sistemática dos dados do mercado imobiliário, capaz de disponibilizar informações sobre o comportamento do mercado. A criação dos observatórios passa necessariamente pela modelagem da base de dados, onde é necessário identificar as características e classes dos objetos que se pretende representar. Pensando nisto, este trabalho visou identificar as características do mercado imobiliário para subsidiar a estruturação de bases de dados. Para tanto, foram analisados anúncios sobre a negociação de imóveis lançadas por imobiliárias.

Palavras-chave: Observatório de Valores; Mercado Imobiliário; Base de dados.

Abstract

The real estate market is a dynamic sector and its monitoring becomes an important and at the same time difficult activity. However, the instruments capable of accompanying the evolution of geographical phenomena have been growing considerably such as the Territorial Observatories (Urban and Values). The Land Values Observatory, for example, is considered as an information system for the periodic and systematic collection of data of the real estate market, capable of providing information on market behavior. The creation of observatories necessarily involves the modeling of the database, where it is necessary identify the characteristics and classes of the objects to be represented. With this in mind, this work aimed to identify the characteristics of the real estate market to support the structuring of databases. For that, we have analyzed ads about the real estate negotiation launched by the real estate industry.

Keywords: Land Value Observatory; Real Estate Market; Databases.

1. INTRODUÇÃO

O mercado imobiliário é tido como um setor dinâmico e seletivo, sendo condicionado por diferentes fatores como localização geográfica, infraestrutura urbana e uso e ocupação do solo. É dinâmico porque está em constante processo de transformação. É seletivo pois possui diferentes atores com interesses distintos que, em parte, são responsáveis pela produção de diferentes processos e formas espaciais¹ no território. Dessa forma, visto o papel do mercado imobiliário na produção do espaço, cresce a importância de mecanismos capazes de monitorar o seu comportamento.

A evolução das tecnologias da informação e comunicação vem proporcionando o avanço nos procedimentos de coleta, armazenamento, análise e disponibilização de dados geoespaciais, possibilitando um maior conhecimento da dinâmica do mercado imobiliário. Contudo, nota-se que carecem os mecanismos que possam permitir o monitoramento contínuo do mercado imobiliário em escalas regionais ou locais.

Em muitos países vêm sendo implantados os Observatórios Territoriais (Urbano e de Valores), que possuem a função de ‘observar a cidade’ e subsidiar a implementação das políticas territoriais. O Observatório de Valores é tido como um sistema destinado a coleta periódica e sistemática de dados do mercado imobiliário, capaz de disponibilizar informações georreferenciadas da dinâmica imobiliária em tempo real.

As fontes de dados dos Observatórios são amplas e envolvem diversos atores do mercado imobiliário, tais como, imobiliárias e corretores, bancos e hipotecárias, proprietários, órgãos públicos gestores das informações imobiliárias, cartórios, entre outros. O setor de imobiliárias, por exemplo, atua na intermediação de venda ou locação de imóveis, portanto sendo um elo entre as partes envolvidas na negociação, dessa forma, pode ser considerado um dos principais fornecedores de dados do mercado imobiliário.

O levantamento, sistematização e integração de dados do mercado imobiliário não é um procedimento trivial, pois exige a existência de recursos humanos, tecnológicos e técnicos capazes de operacionalizar um sistema capaz de monitorar o comportamento do mercado. Em termos técnicos um dos principais passos para a estruturação dos observatórios é a criação do banco de dados com a estrutura ideal à coleta sistemática dos dados imobiliários. Para tanto, torna-se necessário realizar o levantamento das características que possam descrever o conteúdo dos objetos que se pretende representar.

Este trabalho tem como objetivo identificar as principais características do mercado imobiliário que possam subsidiar a estruturação de bases de dados para a coleta sistemática de dados. Para a realização da tarefa serão investigados anúncios imobiliários lançados pelo setor de imobiliárias

¹ Alguns processos e suas respectivas formas espaciais citados por CORRÊA (1989) são: centralização e área central; descentralização e os núcleos secundários; coesão e as áreas especializadas; segregação e as áreas sociais; inércia e as áreas cristalizadas.

4. OBSERVATÓRIO DE VALORES IMOBILIÁRIOS

4.1. O Observatório de Valores - conceitos e definições

Os Observatórios Urbanos (Territoriais e de Valores) vêm sendo implantados em diversas jurisdições e configuram-se como importantes instrumentos para embasar as políticas públicas. No âmbito dos municípios podem ser úteis para o planejamento e gestão territorial, sobretudo para a atualização permanente dos dados do Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM².

O Observatório Territorial é composto por dados oriundos de diferentes bases, como por exemplo, ambientais, sociais e de redes de infraestrutura. Porém, o Observatório de Valores vincula-se exclusivamente com a área econômica do CTM, subsidiando a coleta sistemática de dados e a atualização permanente dos valores imobiliários (Figura 1).

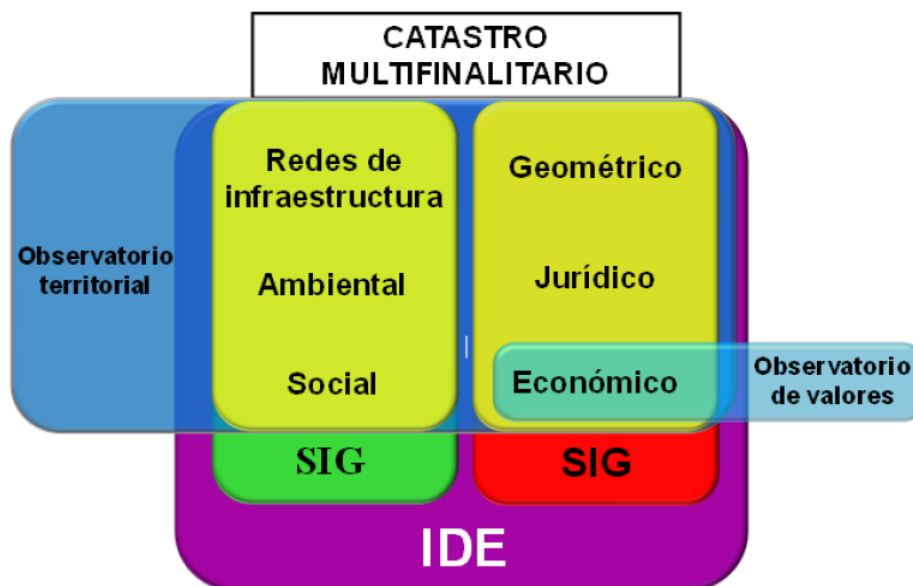


Figura 1 - Abrangência dos observatórios urbanos no âmbito do CMT
Fonte: ERBA (2013, pg.9)

Os Observatórios de Valores são sistemas para a coleta, armazenamento e análise dos dados imobiliários, sendo importantes para fornecer informações sobre o valor dos bens imóveis, bem como para o monitoramento do mercado imobiliário. Erba (2008), tomando como base os *Observatorios Inmobiliarios Catastrales* da Colômbia, define o Observatório como:

“Sistemas de informação que permitem capturar, armazenar, analisar e entregar informação econômica predial referenciada cartograficamente. Seu objetivo é servir

² O CTM pode ser definido como “Um sistema de informação de terras baseado em parcelas, contendo o registro de interesses sobre a terra (por exemplo, direitos, restrições e responsabilidades). Geralmente, inclui uma descrição geométrica de parcelas de terra vinculadas a outros registros que descrevem a natureza dos interesses, a propriedade ou controle desses interesses, e muitas vezes o valor da parcela e suas melhorias. Pode ser estabelecido para fins fiscais (por exemplo, avaliação e tributação equitativa), fins legais (transferência), para auxiliar na gestão da terra e uso da terra (por exemplo, para planejamento e outros fins administrativos) e permite o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental (FIG, 1995)”.

de apoio aos estudos sobre valorização econômica da propriedade e o comportamento do mercado imobiliário” (ERBA, 2008, pg.141).

Conforme a *Resolución 1008 de 2012*³ instituída pelo Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC⁴ (IGAC, 2012) da Colômbia, o Observatório é visto como “Uma estrutura que envolve o capital humano e recursos para fornecer uma base de dados e informações sobre a dinâmica física e construtiva dos imóveis, assim como a dinâmica do mercado imobiliário, servindo a múltiplos propósitos” (IGAC, 2012, pg.43). Na definição, nota-se a importância dos recursos humanos e tecnológicos para a estruturação do Observatório. A figura abaixo demonstra os elementos fundamentais para a implementação dos observatórios (Figura 2).

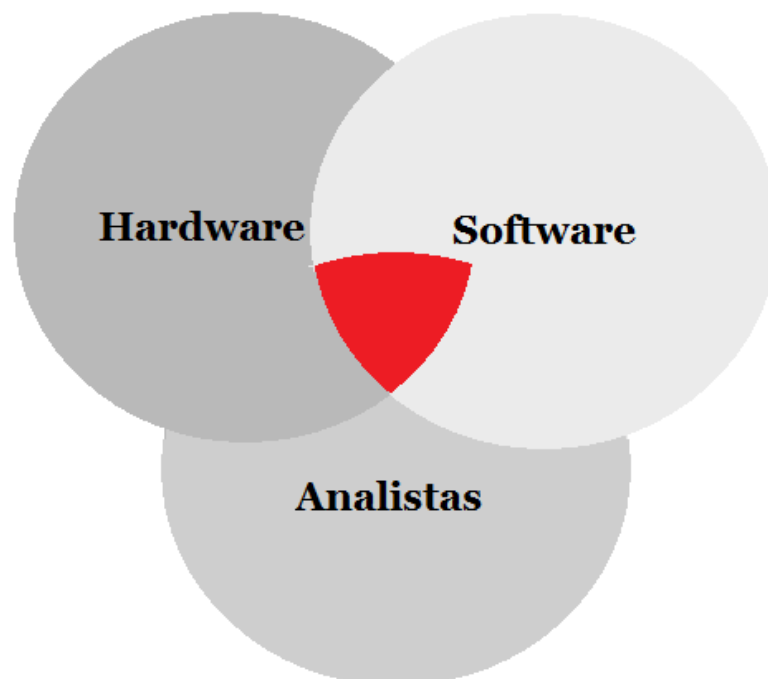


Figura 2 – Elementos fundamentais para a implementação do Observatório

Fonte: Do autor

Segundo a *Dirección General del Catastro* - DGC⁵ da Espanha, o *Observatorio Catastral del Mercado Inmobiliario* - OCMI é um “sistema de informação que permite analisar o comportamento do mercado imobiliário, e estabelecer o valor dos imóveis de forma contínua e permanente” (ALVAREZ, 2010, pg.21). Dessa forma, o Observatório proporciona

³ Lei instituída pelo Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC da Colômbia, pela qual se estabelece a metodologia para o desenvolvimento da atualização permanente do Cadastro.

⁴ O Instituto Geográfico Agustín Codazzi é uma instituição encarregada de produzir e administrar o cadastro territorial em todo o País, exercendo o controle, assessoria e supervisão de todo o processo cadastral (RESTREPO, 2008).

⁵ A *Dirección General del Catastro* – DGC é vinculada ao Ministério da Fazenda e Função Pública do Governo da Espanha, entidade que trata da informação geográfica a nível cadastral no País.

a coleta periódica dos dados imobiliários, o que permite acompanhar a dinâmica do mercado de forma temporal.

Corroborando o exposto, Nery (2014) cita que o Observatório de Valores é tido como importante instrumento para o monitoramento espaço-temporal dos fenômenos:

“Um observatório é um sistema de informações criado por organismos como universidades, governo e empresas privadas, para acompanhar a evolução de um fenômeno, de um domínio ou de um tema estratégico, no espaço e no tempo” (NERY, 2014, pg.57).

Na definição de Santa Fé (2013) é possível destacar a importância do Observatório como meio para obtenção de informações do mercado imobiliário.

“É um sistema que permite conhecer de forma permanente os valores atuais do mercado no território municipal, por meio da compilação sistemática da informação e sua análise técnica, sobre estimativas, ofertas e preços dos imóveis urbanos, suburbanos e rurais obtidos de distintas fontes de informação, em um mercado livre e sem influência de fatores distorcidos” (SANTA FE, 2013, pg.10).

No Brasil, um dos trabalhos pioneiros a chamar atenção da importância de se estabelecer um observatório imobiliário nos municípios foi publicado por SILVA et al. (2001), por ocasião do XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias. Os autores se referiram ao observatório como "Banco de dados do mercado imobiliário integrado ao Cadastro Técnico Multifinalitário", e ofereceram uma proposta de estruturação do observatório.

“Com os recursos tecnológicos disponíveis, sobretudo no que diz respeito à informática, e a sua facilidade de assimilação, entende-se que a definição e manutenção de um banco de dados do mercado imobiliário podem ser rapidamente incorporadas ao cotidiano da administração pública municipal, haja vista os poucos recursos operacionais e financeiros requeridos, quando comparados a sua utilidade, como o excelente retorno financeiro aos cofres públicos e para referência a investimentos privados. As informações que podem ser derivadas do mesmo são de grande valia para o aprimoramento da gestão tributária da cidade, bem como para dar suporte as avaliações para fins de desapropriação, fornecer subsídios para o planejamento urbano, dentre outros benefícios” (SILVA et al., 2001).

Considerando o resumo bibliográfico, define-se o Observatório de Valores Imobiliários como um sistema de informação destinado a coleta periódica e sistemática dos dados do mercado imobiliário, capaz de disponibilizar informações sobre o comportamento do mercado imobiliário.

5.1. Exemplos de Observatórios

No contexto da América Latina, a Colômbia é um dos principais países em termos de experiências na estruturação dos Observatórios. A *Resolución 1008 de 2012*, publicada pelo IGAC, estabelece a metodologia para a atualização permanente dos dados cadastrais em todo o território nacional, onde os Observatórios são considerados peça chave para o fornecimento de dados e informações (IGAC, 2012).

Em Bogotá, a *Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital* – UAECD⁶ é a entidade executora do cadastro e administra o OIC⁷, que é tido como um modelo para o País (RESTREPO, 2008). O OIC é estruturado por diversas instituições públicas e privadas que geram informações a diferentes usuários e finalidades (ERBA, 2013), principalmente para observar o comportamento do mercado imobiliário, seu funcionamento e os atores envolvidos (RESTREPO, 2008). Dessa forma, o OTC realiza estudos e pesquisas para apoiar a gestão cadastral e a tomada de decisões (UAECD, 2013).

Outro caso concreto em território colombiano é o *Observatorio Inmobiliario Catastral de Medellin* – OIME, organizado e administrado pela subsecretaria de cadastro do município (ERBA, 2013). O OIME é composto por uma equipe multidisciplinar de profissionais e visa monitorar, documentar e analisar o mercado imobiliário da região (NERY, 2014). Tanto o OIME quanto o OIC são referências no âmbito da implantação dos Observatórios Imobiliários.

No âmbito do Brasil, o Ministério das Cidades publicou em 2009 a portaria 511 que recomenda a estruturação do Observatório Urbano de Valores - OUV nos municípios brasileiros (CUNHA;ERBA, 2010; CIDADES, 2009), com o intuito de subsidiar a atualização permanente dos dados do cadastro econômico e gerar informações relativas à dinâmica do mercado imobiliário.

Em termos de experiências práticas no território brasileiro, cita-se o caso do BoletIM Imobiliário do Distrito Federal – DF, criado em 2011 pela Secretaria de Estado de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano do Distrito Federal (SEDHAB, 2013). O Boletim Imobiliário foi criado para acompanhar a evolução dos preços de imóveis, utilizando como base os dados do portal FipeZAP⁸ para fornecer informações sobre a dinâmica do mercado imobiliário. O BoletIM sistematiza informações com a média do preço por m² dos imóveis, classificando a informação de diferentes formas, seja por tempo (dia, mês e ano), espaço (região, bairro e setor), tipologia (casa/apto, número de dormitórios), entre outros (NETO et al, 2015).

Na Espanha, a DGC (*Dirección General del Catastro*) delega a importância de um sistema de produção cadastral que pudesse reduzir a falta de informações do mercado imobiliário. Tais necessidades conduziram a criação do *Observatorio Catastral del Mercado Inmobiliario* (OCMI), que visa obter o valor estatístico dos imóveis conforme a dinâmica 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 (FERNÁNDEZ, 2011).

Diversas iniciativas privadas têm demonstrado como é possível a implementação de observatórios imobiliários, como é o caso da Properati (www.properati.com.ar) e Reporte Inmobiliario (www.reporteinmobiliario.com) que modelam os dados e geram diversas informações espaciais do mercado imobiliário. Outro caso é a Solvia Location Intelligence (www.solvia.es/es/solvialocation) que possui uma ferramenta que permite identificar os preços

⁶ A *Unidad Administrativa Especial del Catastro Distrital* – UAECD é a entidade oficial encarregada das atividades relacionadas com a formação, conservação e atualização do inventário de bens imóveis situados dentro do Distrito (Bogotá) a partir do estudo de seus elementos físico, econômico e jurídico.

⁷ O marco normativo do Acuerdo 4 de 2012 y la Resolución 560 de 2012 e da Resolución 560 que cria o Observatório Técnico Catastral – OTC <https://www.catastrobogota.gov.co/es/observatorio-tecnico-catastral-otc>

⁸ O índice FipeZAP foi criado pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) que compila os anúncios publicados no site do ZAP Imóveis.

de venda e aluguel de imóveis, bem como outras informações temáticas como, por exemplo, os dados sociodemográficos e rentabilidade.

Recentemente (2016), o Instituto Lincoln⁹ apoiou o projeto *Valores del Suelo em América Latina* (www.valorsueloamericalatina.org) com o objetivo de construir um mapa de valores do solo urbano na América Latina e Caribe, que foi realizado de forma colaborativa em uma plataforma SIG na nuvem. O resultado final constatou que é possível sistematizar dados do mercado imobiliário em quantidade e qualidade (ERBA; PIUMETTO, 2016). Em sua segunda edição, em 2017, foram coletados 4647 dados. Atualmente o projeto conta com mais de 300 colaboradores.

Outro exemplo de aplicação do Observatório é o *ATLAS CIPUV del Suelo de la Región Metropolitana de Buenos Aires* (<http://atlas-cipuv.utdt.edu/#/>), que é uma aplicação web de um mapa interativo com os terrenos disponíveis para venda em sites da internet. O Atlas possibilita a pesquisa espacial por diferentes variáveis como: preço do terreno, superfície, preço por metro quadrado, zoneamento, cobertura de serviços básicos, densidade populacional, acesso ao trabalho de ônibus, entre outros.

5.1. Funções

Em termos genéricos, pode-se considerar que a função principal do Observatório de Valores Imobiliários é "observar a cidade (ERBA, 2013)", produzindo informações territoriais compiladas para diferentes usos, principalmente para a gestão, planejamento e ordenamento do território.

Segundo a resolução 1008 de 2012 do IGAC (2012, pg.10), os observatórios de valores "são fundamentais para as entidades territoriais, na medida em que facilitam a tomada de decisões, especialmente em matéria de planejamento territorial", pois fornecem informações importantes sobre a dinâmica do mercado imobiliário, como por exemplo, para a revisão e atualização dos valores cadastrais. Segundo o IGAC a função do observatório de valores é:

"Gerar conhecimento relacionado com a atividade cadastral mediante o estudo da informação da propriedade com as análises dos resultados de processos cadastrais, linhas de pesquisa e identificação de melhores práticas cujos resultados permitam ser uma ferramenta de apoio a tomada de decisões para diferentes finalidades" (IGAC, 2012, pg.7).

A Tabela 1 mostra as principais funções do Observatório:

Tabela 1 - Principais funções do Observatório segundo o resumo bibliográfico.

Fonte	Funções
OIC - Meddelin	<ul style="list-style-type: none">● Analisar o mercado imobiliário e a variação dos preços da oferta e demanda das transações imobiliárias;● Inventariar o desenvolvimento dos preços e sua regularização;● Monitorar a dinâmica das atividades econômicas na cidade;● Desenvolver análises específicas do mercado em determinados

⁹ O Instituto Lincoln (Lincoln Institute of Land Policy) é uma organização sediada em Massachusetts nos Estados Unidos cuja missão é ajudar a resolver desafios econômicos, sociais e ambientais globais para melhorar a qualidade de vida através de abordagens criativas no uso, tributação e gestão do solo.

Fonte	Funções
	<p>seguimentos imobiliários ou locais, apoiando as políticas tributárias através do cálculo da plusvalia, valorizações e o Índice de Valoración Inmobiliaria Urbana y Rural – IVIUR.</p>
<p>OTC - Bogotá</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Estabelecer trocas de produtos da dinâmica imobiliária urbana e da cidade, a partir da informação compilada pelos processos cadastrais; ● Liderar a pesquisa de melhores práticas cadastrais a nível internacional, avaliando a viabilidade de implementação na UAECD; ● Estabelecer novas fontes de informação que conduzam a focalização da dinâmica imobiliária urbana da cidade, para otimizar a coleta de dados; ● Dirigir pesquisas e orientar as análises que a partir da informação gerada pela UAECD e outros parceiros, facilitem a solução de problemas para a tomada de decisões a nível institucional e interinstitucional; ● Gerenciar a elaboração de documentos de pesquisa que permitam gerar conhecimentos para facilitar a tomada de decisões e o planejamento da cidade, assim como servir de referência acadêmica para os diferentes agentes internos e externos que participam da produção e administração cadastral; ● Gerar linhas de análises do comportamento da dinâmica urbana (física e jurídica) e seu valor para a cidade com base na informação predial cadastral, de tal maneira que contribua a adequada intervenção das distintas entidades em seus cenários de planejamento e ordenamento territorial; ● Analisar a dinâmica econômica gerando projeções, análises de impactos fiscais, através de análises estatísticas e do uso de sistemas de informação.
<p>OCMI - Espanha</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboração de informes do segmento de mercado; ● Obtenção de valores homogêneos por produtos representativos, segundo diferentes graus de agrupação; ● Controle de resultados da valorização e valores estatísticos em mapas de valores; ● Determinação do montante de unidades construídas anualmente e o valor hierarquizado do solo; ● Elaboração de justificativas para a elaboração de estudos de mercado. ● Apóia a definição das zonas de valorização.

Fonte: Na tabela

5.1. Fontes

Diversos atores, sejam eles públicos ou privados, são responsáveis pela produção de dados para o Observatório, como por exemplo, imobiliárias, bancos de crédito hipotecário, construtoras, avaliadores individuais, corretores autônomos, conselhos profissionais, jornais, revistas, universidades, cartórios, prefeitura, entre outros (Figura 3).

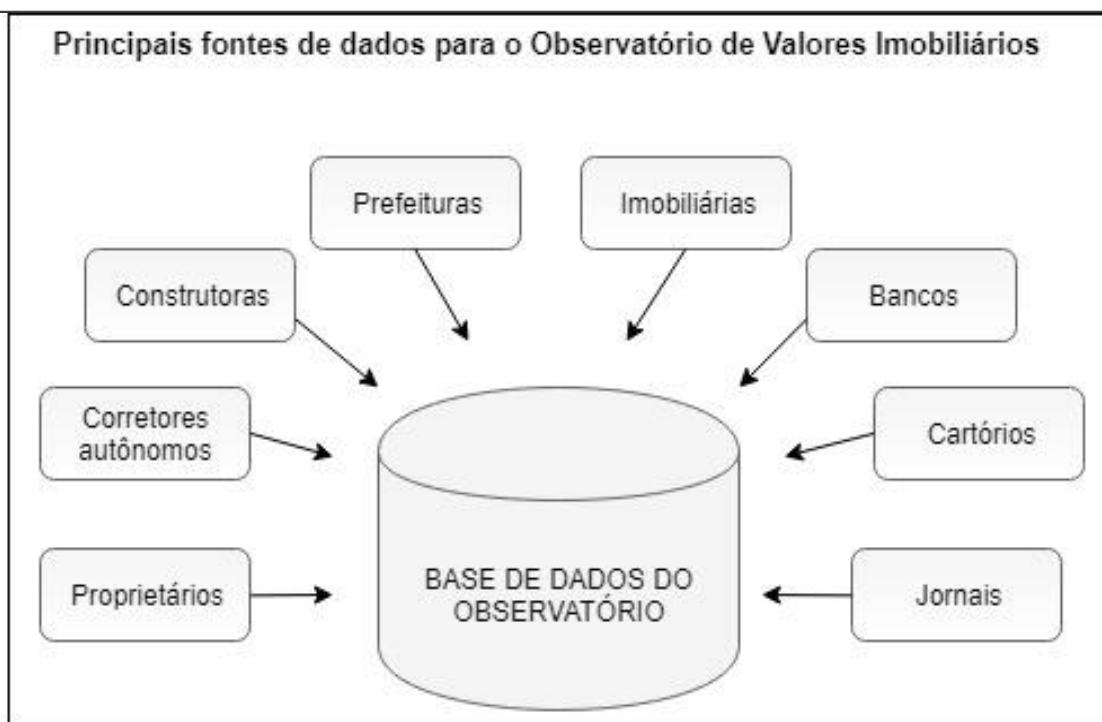


Figura 3 – Principais fontes de dados do Observatório

Fonte: Do autor

Entre os dados públicos destaca-se o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis - ITBI, que ao ser declarado pode ser transmitido diretamente para a base de dados do Observatório. Contudo, ressalta-se a importância de um sistema de validação dos dados para evitar as subdeclarações¹⁰.

Para a alimentação de dados na base do observatório de valores, é importante que se tenham procedimentos técnicos bem definidos para que se possa ingressar os dados no sistema com segurança, como por exemplo, a higienização e topologia dos dados, que evitam, entre outros aspectos, a entrada de informações inconsistentes na base de dados.

A metodologia adotada pelo OCMI da Espanha coleta informações de mercado de diferentes fontes e estabelece critérios para que a informação cadastral obtida seja a mais precisa possível, obtendo uma 'unidade amostral' representativa. No modelo do OCMI da Espanha, os dados de mercado são obtidos, basicamente, dos registros em cartórios, avaliações de transações imobiliárias e ofertas de imóveis realizadas pelos agentes do mercado imobiliário (FERNÁNDEZ, 2011).

Em 2013, o OTC publicou o estudo "Identificación de Fuentes de Información", que analisou 15 fontes de informação secundária para o Observatório, com o intuito de buscar novas fontes que possam apoiar os processos de atualização cadastral (UAECD, 2013, pg.46). O OIC recebe informações dos bancos e registros imobiliários por meio de convênios e pesquisas de mercado (NERY, 2014), e disponibiliza informações do mercado imobiliário para instituições públicas como o *Departamento Administrativo Nacional de Estadística* –

¹⁰ SILVA (1999), em sua dissertação de mestrado intitulada "Avaliação coletiva de apartamentos em Blumenau" (pág. 77), apresenta um procedimento para identificar declarações de valores para ITBI com comportamento similar aos dados oriundos do mercado imobiliário.

DANE e a *Secretaria Distrital de Hacienda – SHD*, bem como para organismos privados como os bancos de créditos hipotecários, as imobiliárias, entre outros (ERBA, 2013).

O Observatório de Valores do DF monitora, através do índice FIPEZAP, os preços anunciados no mercado, para então gerar informações do mercado imobiliário. Para tanto o observatório de valores realiza a indexação espacial dos valores anunciados na internet, com este procedimento é possível selecionar extrair dados da base do ZAP Imóveis.

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização do estudo foram empregados 2 procedimentos, sendo eles: levantamento dos anúncios sobre a comercialização dos imóveis e extração das principais informações dos anúncios.

5.1. Levantamento dos anúncios

A etapa de ‘levantamento dos anúncios’ visou a coleta dos dados para a realização do estudo. A coleta foi realizada em sites de imobiliárias que atuam na região de Florianópolis, Santa Catarina, onde foram coletados 9 anúncios imobiliários, conforme exposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Anúncios coletados

Tipo do Anúncio	Quantidade	Fonte
Casa para alugar	1	ZapImóveis
Casa para vender	2	Imobiliária Terraz; Trindade Imobiliária
Apartamento para alugar	1	Imobiliária Sanremo
Apartamento para vender	2	Brognoili Imobiliária; Imobiliária Habimóveis
Terreno para alugar	1	VivaReal
Terreno para vender	1	Cezar Imóveis
Sala comercial para alugar	1	Guerreiro Imóveis

Fonte: Na tabela

5.2. Mapeamento das principais características dos anúncios imobiliários

A etapa do mapeamento das características dos anúncios imobiliários consistiu na análise detalhada do conteúdo dos anúncios levantados. A análise de conteúdo dos anúncios visou extrair as principais características constantes nos mesmos, ou seja, os elementos importantes que caracterizam os anúncios.

Para a materialização do mapeamento das características foi utilizado o aplicativo OMT-G Designer¹¹, disponível em plataforma online no site <http://aqui.io/omtg/>. Com o uso da aplicação foi criado uma classe não georreferenciada que serviu de base para a estruturação das características levantadas.

¹¹ O OMT-G Designer é um aplicativo de diagramação on-line para projetos de banco de dados geográficos baseados no modelo de dados OMT-G.

5. RESULTADOS

5.1. Anúncios coletados

Para a realização do estudo foram coletados nove anúncios, sendo quatro de aluguel de imóveis e cinco para venda. Os anúncios foram coletados em distintas imobiliárias a fim de obter o máximo de características possível para a estruturação de uma base de dados do mercado imobiliário. Os anúncios coletados encontram-se no Anexo 1.

A pesquisa ficou restrita aos imóveis do tipo casa, apartamento, terreno e sala. Contudo, foi possível observar que as imobiliárias possuem anúncios para outras tipologias de imóveis, como por exemplo, cobertura, kitchenette, loft, hotel, pousada, galpão, chácara, fazenda, entre outros.

5.2 Mapeamento das características

Com a análise do conteúdo dos anúncios coletados foi possível descrever as principais características constantes nos mesmos. As características foram listadas e inseridas em uma tabela não georreferenciada através do aplicativo OMT-G Designer. Foram coletadas 28 características, tal como demonstra a Figura 4.

É importante destacar que cada imobiliária possui um layout próprio para o anúncio imobiliário, portanto, não foi identificado um padrão no lançamento dos anúncios. Com isso, foi possível perceber que algumas imobiliárias possuem um maior número de características em seus anúncios, enquanto que outras possuem um número menor.

Além disso, foi possível perceber que nem todos os anúncios colocam a característica ‘número do imóvel’, o que pode ser um entrave para a geolocalização destes endereços. Em outros casos, os anúncios são completos, cedendo todas as informações necessárias para o endereçamento do imóvel, tais como, logradouro, número do imóvel, complemento, cidade e CEP.

Nota-se que os anúncios de alto padrão geralmente colocam características adicionais de acessibilidade, segurança e infraestrutura, como por exemplo, proximidade com o mar ou centro comercial, disponibilidade de porteiro e serviços de vigilância, e existência de itens de conforto como sauna, ar condicionado, suíte máster, etc.

As características levantadas são a base para a definição das classes em uma modelagem conceitual de dados e pode perfeitamente relacionar-se com as bases do cadastro territorial das prefeituras. Neste sentido, Silva (2014) mostra como é o relacionamento entre o cadastro imobiliário de uma prefeitura com o observatório imobiliário (Figura 5).

Dessa forma, tendo como base o modelo proposto pelo referido autor, torna-se viável a estruturação de bases de dados do observatório imobiliário e o seu relacionamento com o cadastro territorial das prefeituras. Para tanto, a etapa de levantamento das características e definição das classes é fundamental para a sua completa representação no banco de dados.

CARACTERÍSTICAS_DOS_ANÚNCIOS

Nome_Imobiliária: TEXT
Código_Anúncio: VARCHAR(10)
Tipo_Transação: TEXT
Tipo_do_Imóvel: TEXT
Nome_da_Rua: TEXT
Número_do_Imóvel: INTEGER
Bairro: VARCHAR(35)
Complemento: VARCHAR(35)
Município: TEXT
País: TEXT
CEP: INTEGER
Área_Útil: REAL
Área_Privativa: REAL
Área_do_Terreno: REAL
Banheiros: INTEGER
Dormitórios: INTEGER
Suíte: INTEGER
Mobília: BOOLEAN
Garagem: INTEGER
Ano_de_Construção: DATE
Estado_de_Conservação: TEXT
Valor_Aluguel: REAL
Valor_IPTU: REAL
Valor_Condomínio: REAL
Valor_seguro_Incêndio: REAL
Testada_do_Terreno: REAL
Profundidade_do_Terreno: REAL
Data_do_Anúncio: DATE

Figura 4 - Características dos anúncios

Fonte: Do autor

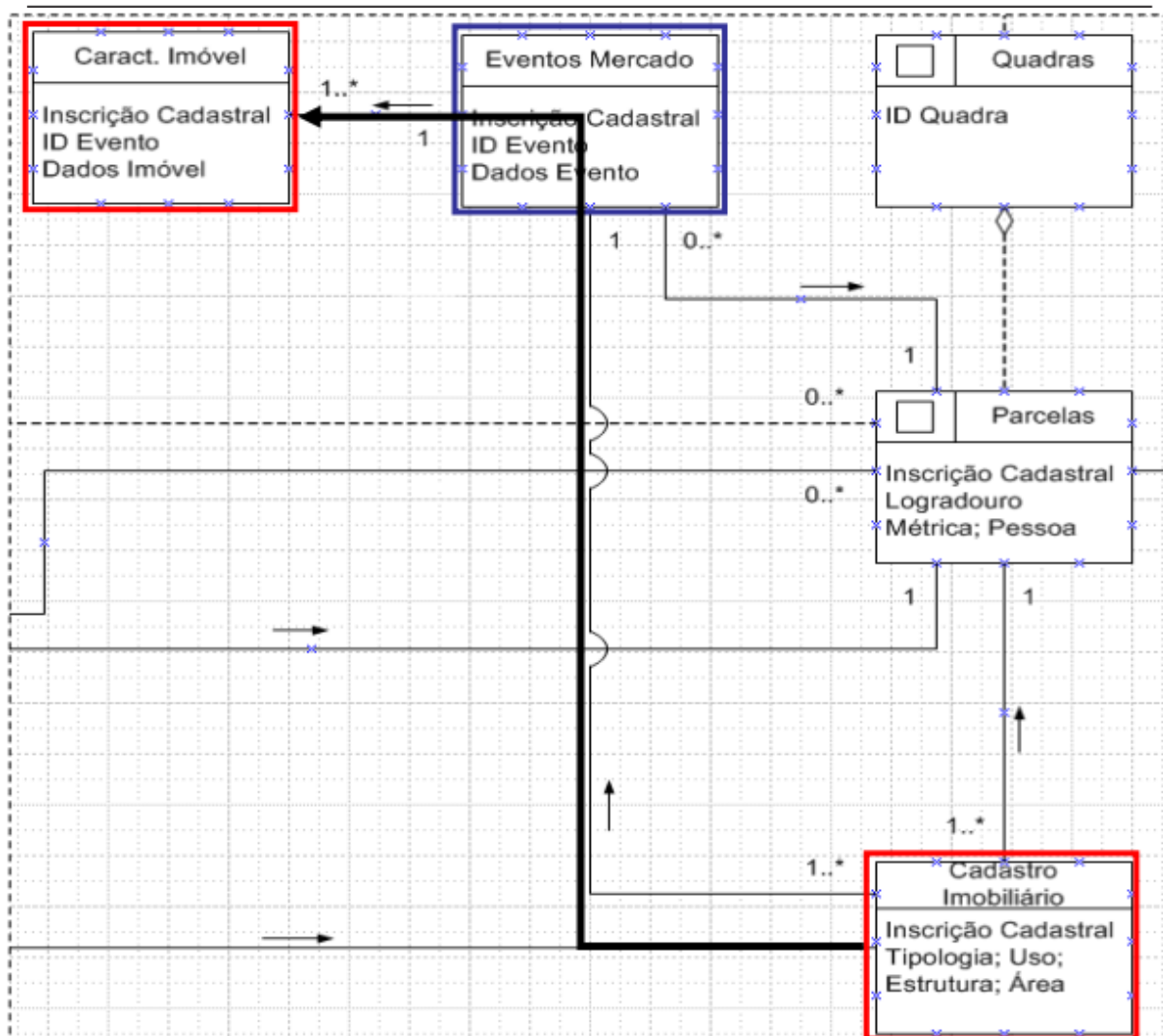


Figura 5: Relacionamento do observatório com o cadastro territorial
Fonte: Silva (2014)

6. CONCLUSÕES

O levantamento das características dos anúncios é um procedimento fundamental para a criação de bases de dados do mercado imobiliário. Tais características são estratégicas para a definição das classes em uma modelagem conceitual de dados para aplicações geográficas. A criação de um Observatório Imobiliário passa necessariamente pela estruturação da base de dados que, por sua vez, necessita registrar as características que permitam a fiel representação do mercado imobiliário. Igualmente importante, salienta SILVA (2006), é o relacionamento do observatório com o cadastro territorial.

O elo entre observatório e o cadastro territorial das prefeituras é essencial para a atualização permanente dos dados imobiliários, principalmente no tocante aos valores. Esta prática pode ser altamente benéfica para a administração pública, principalmente devido à multifinalidade do valor para a política urbana e tributação imobiliária, tal como exposto por Silva (2014). No tocante a política urbana pode subsidiar a execução dos instrumentos do Estatuto da Cidade, a fim de cumprir o disposto na legislação constitucional no que diz

respeito a função social da propriedade e cidade (CIDADES, 2002; BRASIL, 1988). Em relação à tributação os observatórios de valores pode contribuir para o estabelecimento de políticas voltadas a gestão tributária, subsidiando correções nos valores do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis – ITBI, Imposto Territorial Rural – ITR, Contribuição de melhoria, entre outros. Tais ações são fundamentais para evitar as iniquidades fiscais, perda de receita e recuperação de mais valias fundiárias (SILVA, 2014).

A metodologia proposta para análise do conteúdo dos anúncios demonstrou-se eficaz. Foi possível identificar todas as características presentes nos anúncios imobiliários analisados. As características mapeadas podem fazer parte da estrutura da base de dados, possibilitando a coleta sistemática dos dados do mercado imobiliário (setor de imobiliárias).

Ressalta-se que outros agentes do mercado imobiliário possuem outras necessidades dentro do Observatório, exigindo outras características que possam subsidiar a modelagem de suas bases de dados. A prefeitura municipal, por exemplo, pode necessitar de dados não existentes nos anúncios do setor de imobiliárias, como por exemplo, zoneamento, dados de acessibilidade, características de circunvizinhança, entre outras informações.

Como forma de complementar o estudo sugere-se a pesquisa em um maior número de imobiliárias, sobretudo em anúncios com tipologias diferentes. Pode-se adotar uma estratégia de buscar um maior número de anúncios para determinada tipologia conforme a vocação imobiliária da região em questão. Em uma área rural, por exemplo, sugere-se buscar anúncios voltados às tipologias de fazenda, chácara ou sítio.

A coleta sistemática de dados do mercado imobiliário permite análises mais profundas sobre a base de dados resultante. A análise dos dados pode mostrar padrões e comportamentos do mercado imobiliário, que pode ser utilizado de forma estratégica para a tomada de decisões mais assertivas.

Referências Bibliográficas

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

BRASIL. Lei nº 10.257, 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade e Legislação Correlata. 2ª ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002. 80p.

BRASIL. Política Urbana. Constituição Federal. Artº 182 e 183. 1988.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo, 1989. 94p.

CIDADES, Ministério das. Portaria 511. **Estabelece as diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros**. 2009.

CUNHA, Eglaisa Micheline Pontes; ERBA, Diego Alfonso (Orgs). **Diretrizes para a Criação, Instituição e Atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário nos Municípios Brasileiros – Manual de Apoio**. 2010.

ERBA, Diego Alfonso. **El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2008.

ERBA, Diego Alfonso; PIUMETTO, Mario. **Catastro Territorial Multifinalitário**. Documento de trabajo del Lincoln Institute of Land Policy. Lincoln Institute of Land Policy, 2013. Disponível em: http://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/erba-wp14de1sp-full_0.pdf

ERBA, Diego Alfonso; PIUMETTO, Mario Andrés. **Para leer el suelo urbano**, catastros multifinalitarios para la planificación y el desarrollo de las ciudades de América Latina. Enfoque en políticas de suelo. Lincoln Institute of land Policy. 2016, 54p

FERNÁNDEZ, Luis González Carpio. **Observatorio catastral del mercado inmobiliario**. Revista CT: Catastro, Espanha, nº. 73, p.85- 105, dez. 2011. Disponível em: <https://prezi.com/ui4xsjballat/observatorio-inmobiliario-de-medellin/>

FIG, International Federation of Surveyors. **The FIG Statement on the Cadastre**. Publication nº 11. 1995.

Disponível em: <http://www.fig.net/resources/publications/figpub/pub11/figpub11.asp>

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

NERY, Ana Maria Cavalcanti. **Proposta de Estruturação de um Observatório de Valores de Imóveis Urbanos**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Tecnologia e Geociências. Programa de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. Recife, 2014.

NETO, Vicente Correia Lima.; AZEVEDO, Heloisa Pereira Lima Azevedo; JATOBÁ, Sergio Ulisses. **Observatório Imobiliário do Distrito Federal**. Anais do XVI ENANPUR - Espaço, Planejamento e Insurgências. Sessões temáticas ST7> Dinâmica imobiliária, habitação e regulação urbana. Belo Horizonte, 2015.

OTC, Observatorio Técnico Catastral. **Observatorio Técnico Catastral - DOCUMENTO TÉCNICO**. Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital - UAECD. Versión 01. Bogotá, 2013, 15p

RESTREPO, Liliana Bustamante; ERBA, Diego Alfonso. **El Catastro Territorial en la República de Colombia**. in: El Catastro Territorial en América Latina y el Caribe. Org: Diego Alfonso Erba. Lincoln Institute of Land Policy. 2008. Pág. 125 - 141.

SEDHAB, Secretaria de Estado de Habitação, Regularização e Desenvolvimento Urbano. **BoletIM do Observatório Imobiliário do DF**. GDF, SEDHAB - SUPLAN. Edição nº 10. Agosto, 2013.

SILVA, Everton. **Avaliação de Imóveis: Relação do CTM, Abordagem Multifinalitária e Questões Institucionais.** In: Seminário Regional Norte: “Diretrizes para o Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM)”, Palestra, Macapá-AP, 2014.

SILVA, Everton. **Cadastro técnico multifinalitário: base fundamental para avaliação em massa de imóveis.** Florianópolis, 2006. Tese de doutorado em engenharia de produção, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS5300-T.pdf>

SILVA, Everton. **Proposta de avaliação coletiva de imóveis: aplicação aos imóveis do tipo apartamento na cidade de Blumenau – Santa Catarina.** Florianópolis, 1999. Dissertação de mestrado em engenharia civil, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 95 páginas.

SILVA, E.; RAMOS, L. S.; LOCH, C.; OLIVEIRA, R. **Banco de dados do mercado imobiliário integrado ao cadastro técnico multifinalitário.** In: XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias, Guarapará. Anais, CD, 2001.

UAECD, Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. **Generación de conocimiento catastral multi-topósito que apoye la gestión misional y la toma de decisiones de ciudad.** In: Informe de Gestión y Resultados 2013. Cuenta anual contraloría de Bogotá – CBN 1090. Bogotá, Colômbia - 2013.

Anexos

Lista dos anúncios Coletados

- Imobiliária Sanremo: Anúncio de apartamento para alugar

Ed. Beira Mar Office – Centro – COD.1119 Comercial

Av. Mauro Ramos, 1970 - Centro, Florianópolis - SC, Brasil

Banheiros:	Garagem:	Área:
1	1	34m ²

Características

Elevador

Aluguel:	R\$3.000,00
IPTU:	R\$160,00
Condomínio:	R\$512,00
Seguro Incêndio:	R\$13,54
Total:	R\$3.685,54

Agendar uma visita

- Imobiliária Terraz: Anúncio de casa para vender

| 31161 - Casa em Campeche - Florianópolis

ÁREA ÚTIL (m ²)	DORMITÓRIOS	GARAGEM	BANHEIROS	ANDAR	MÓVEIS
148,00	2	3	1	?	

Descrição

CAMPECHE / 31161: Casa de 2 dormitórios, localizada no Campeche, Florianópolis – SC. Casa conta com copa, despensa, escritório, sacada, área de serviço, depósito, churrasqueira e jardim. Perto do mar do Campeche e da SC 504, que dá acesso às outras praias do sul e do centro de Florianópolis - SC. Comentário do corretor: Ideal para quem busca tranquilidade e quer estar perto do mar do Campeche, Florianópolis - SC.

Características	Venda	R\$850.000,00
Imóvel	Condomínio*:	A confirmar
<input checked="" type="checkbox"/> Sacada	IPTU*:	R\$535,49

- Zapimóveis: Anúncio de casa para alugar

CASA PARA ALUGAR

Rua Gerânios do Sul
 Campeche, Florianópolis - SC

VALOR DE ALUGUEL
R\$ 3.500,00
 Simular Garantia de Aluguel

3	1	135	225	2	R\$ 505
QUARTOS	SUÍTE	ÁREA ÚTIL (M ²)	ÁREA TOTAL (M ²)	VAGAS	IPTU

Descrição

63363 - Casa no Campeche - Florianópolis Casa com 3 dormitórios sendo 1 suite com varanda, armários planejados na cozinha, deck com churrasqueira e 2 vagas de garagem (1 coberta). Espera para split. Terreno individual. Imóvel totalmente novo, primeira locação, com excelente padrão de acabamento. Casa em fase final de obras. Visitas a partir do começo de junho.

Características

Ano de Construção: 2018
 Características das Áreas Comuns: Churrasqueira

- Brognoli Imobiliária: Anúncio de apartamento para vender

APARTAMENTO

COD. A6-34986


R\$950.000

END.: JOÃO MEIRELLES,1213
 ABRAÃO, FLORIANÓPOLIS/SC

3 Dormitórios 5 Banheiros 139,9 m² 3 Vagas

Novo e Amplo! Apartamento com vista para o mar! Sala com 2 ambientes e sacada com churrasqueira. Piso em porcelanato. 3 suítes e mais dependência. Cozinha integrada à sala e área de serviço independente. 3 vagas de garagem. Condomínio com guarita, sala espera, pátio de acesso com elevador, espelho d'água com caixas de palmeiras, praça de acesso com lounge, pergolado com estar, play radical, praça das Jabuticabeiras, lounge, play kids, anfiteatro, praça de acesso com estar, banco/arquibancada, quadra de tênis, fitness ao ar livre, solarium, deck molhado, piscina infantil, piscina adulto com rala 25 m, deck com espreguiçadeira, mesas com cadeiras, praça de acesso com estar, caminhos de seixos, bangalôs zen. Maiores informações e contato para visitas com a corretora Lourdes Inês Bianchi através do telefone 55 48 99983 0539 ou pelo e-mail lurdinhavendasbrognoili@gmail.com

- Imobiliária Habimóveis: Anúncio de apartamento para vender

 Imóvel para venda

APARTAMENTO EM CAPOEIRAS, FLORIANÓPOLIS

VALOR: R\$ 275.000,00

CÓDIGO: 764

DESCRIÇÃO :

Apto. 03 dormitórios, sendo 01 dormitório com sacada e ar condicionado - sala com sacada e ar condicionado - cozinha com armários - 01 banheiro - área de serviço - garagem livre e coberta - elevador - área privativa 75,00m². Condomínio salão de festas - vigilância noturno - Valor do Condomínio R\$ 550,00 (Está incluído despesa com água e gás).

CARACTERÍSTICAS:

Quartos: 3
 Garagens: 1
 Área privativa: 7500 m²

ENDEREÇO:

RUA COMANDANTE JOSÉ RICARDO NUNES,
 - RESIDENCIAL MARACAIBO

BAIRRO:

CAPOEIRAS

CIDADE:

Florianópolis

- Trindade Imobiliária: Anúncio de casa para vender

VENDAS - Casa - 3 Dormitórios (3 Suítes) + 4 Vagas

Características do imóvel:

- » Cód.:935
- » Casa
- » 3 Dormitórios
- » 3 Suítes
- » 4 Vagas
- » José Mendes - Florianópolis
- » R\$ 1.050.000,00

Detalhes do imóvel:

- » SUITE: 3
- » BANHEIRO_SOCIAL: 2
- » LIVING_AMBIENTE: 2
- » AREA_TOTAL: 344,53
- » AREA_PRIVATIVA: 344,53
- » DIMENSÕES_TERRENO: 1.090

Linda casa ampla de 03 suítes, home-office, lavabo, portão eletrônico, persianas, split, cozinha planejada, todas as peças com vista para o mar.

- Viva real – Anúncio de terreno para alugar

Lote/Terreno à Venda, 10500 m² por R\$ 20.000.000

Rodovia Armando Calil Bulos - Ingleses do Rio Vermelho, Florianópolis - SC

COD. sc403

Características

- Perto de vias de acesso
- Próximo a escola
- Próximo a shopping
- Próximo a transporte público

TIPO DE IMÓVEL
 Lote/Terreno

ÁREA
 10500m² (R\$ 1.904/m²)

PREÇO DE COMPRA
 R\$ 20.000.000

ALUGUEL
 R\$ 2.000.000 / Ano

- Cezar Imóveis: Anúncio de terreno para vender

Descrição completa

CONDOMÍNIO ILHA DO ARVOREDO - LOTE Nº 13. Terreno plano e pronto para construir com 447,52m² de área privativa e 817,67m² de área total.

Condomínio Moderno e Planejado :
 - Guarita com monitoramento remoto 24h;
 - Calçadas e áreas comuns arborizadas;
 - Quadra poliesportiva com vestiário e banheiro social;
 - Playground;
 - Estação de tratamento de esgoto;
 - Cabeamento subterrâneo evitando poluição visual;
 - Calçamento tipo paver;
 - Excelente padrão de construção;

A 150 metros do mar e com fácil acesso pelo trapiche em frente ao Marine Home Resort.

Mais informações

Área Privativa
 447,52 m²

Condomínio
 R\$ 480,00

IPTU
 R\$ 510,00

Características

✓ Ar condicionado: Não

Infraestrutura

✓ Frente: 16


✓ Fundos: 19,68

- Guerreiro Imóveis: Sala comercial para alugar

SALAS/CONJUNTOS
 Barreiros - São José - SC

Aluguel: R\$ 40.000,00

 485.6m²

 12

DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

Novíssimo Centro Empresarial. Localizado junto ao Shopping Itaguaçu, ao Fórum e Ministério Público de São José. Próximo ao Hospital da Unimed e Centro Empresarial TerraFirme. Disponibilidade para aluguel de andar inteiro com 485 m² privativos com 12 salas, sendo 10 salas com 1 banheiro e 2 salas (sala 1101 e 1106) com 02 banheiros. Todas as salas possuem 1 vaga de estacionamento privativo. Acabamento com piso porcelanato, metais e granito nos banheiros e vidros anti ruidos. Belíssima vista panorâmica do 11º andar de toda a região Continental. Aluguel andar inteiro ou metade dele por R\$ 20.000,00 (6 salas).

CARACTERÍSTICAS DO IMÓVEL

- Salas: 12
- Valor Condomínio: R\$ 3.737,69
- Valor Iptu: R\$ 834,00