

**FACULDADE DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS**  
**Programa de Pesquisa, Produção e Divulgação Científica**

**ADNEIA JOSIANE RODRIGUES**  
**FABRÍCIO ALVES SIMÃO**  
**FELIPE LOPES DIBO**  
**GILMAR SACRAMENTO ROCHA**

**CONSEQUÊNCIA DO ARBITRAMENTO NO CADASTRO IMOBILIÁRIO  
MUNICIPAL URBANO NA CIDADE DE BELO HORIZONTE - MG**

**BELO HORIZONTE - MG**  
**JULHO – 2018**

**ADNEIA JOSIANE RODRIGUES**

**FABRÍCIO ALVES SIMÃO**

**FELIPE LOPES DIBO**

**GILMAR SACRAMENTO ROCHA**

**CONSEQUÊNCIA DO ARBITRAMENTO NO CADASTRO IMOBILIÁRIO  
MUNICIPAL URBANO NA CIDADE DE BELO HORIZONTE - MG**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao curso de Engenharia de Agrimensura da Faculdade de Engenharia de Minas Gerais (FEAMIG), como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Engenharia de Agrimensura.

Área de Concentração: Agrimensura,  
Avaliação de Imóveis e Divisão de Terras

Orientador(a): Prof(a). Especialista Dorivaldo Damacena

Co-orientador(a): Prof(a). Dra. Jocilene Ferreira da Costa

**BELO HORIZONTE - MG  
JULHO - 2018**

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus.

Aos nossos familiares.

Aos nossos colegas de faculdade.

Aos nossos professores.

Nossos agradecimentos são direcionados às pessoas que fazem parte de nossas vidas e que de alguma forma estiveram conosco nos diferentes momentos, nos dando força, apoiando-nos nas horas difíceis.

São merecedores dos nossos agradecimentos todos os professores da FEAMIG que nos subsidiaram com conhecimentos e cultura para o nosso desenvolvimento acadêmico e pessoal.

*“Não é o mais forte da espécie que sobrevive, nem o mais inteligente, mas sim aquele que responder melhor às mudanças”.*

Darwin

## RESUMO

O cadastro imobiliário urbano é de fundamental importância no sistema administrativo municipal, tem a finalidade a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral. No ano de 2017 a cidade de Belo Horizonte - MG realizou a cadastramento e recadastramento municipal, que teve como objetivo a atualização da base cadastral e arrecadação de tributos. Diante da importância do cadastro imobiliário, abordaram-se as condições para efetuar o arbitramento, avaliando o percentual de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permitiu a medição, por região na cidade de Belo Horizonte – MG. Acredita-se que o alto índice de imóveis arbitrado deve-se a falta de conscientização da população em fornecer dados aos cadastradores e a não atualização das modificações realizadas no imóvel, fato ocorrido muitas vezes pela falta de informação sobre a importância e a função social do IPTU. Sendo assim, pontuou-se as principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico, além de enfatizar os benefícios da arrecadação que vêm na forma de melhorias ou manutenção de vias, equipamentos urbanos, educação, segurança, saúde, transporte público entre outros.

**Palavras-chave:** Cadastro Imobiliário. IPTU. Arbitramento.

## ABSTRACT

The urban real estate register is fundamental importance in the municipal administrative system, has the purpose the collection of tributes for the municipal development aiming to update the cadastral base. In 2017, the city of Belo Horizonte/MG carried out the registration and municipal re-registration, which had the objective of updating the cadastral base and collection of taxes. In view of the importance of the real estate registry, were discussed the conditions to carry out the arbitration, evaluating the percentage of closed and denied properties, in other words, that the measurement was not allowed, by region in the city of Belo Horizonte/MG. It is believed that the high index of real estate arbitrated is due to the lack of awareness of the population in providing data to the registrants and the non-update of the modifications made in the property, a fact that occurred many times due to the lack of information about the importance and social function of the IPTU, consequently, the main consequences of the arbitration carried out through the aerial photogrammetric survey, it also emphasizes the benefits of collection that come in the form of improvements or maintenance of roads, urban equipment, education, safety, health, public transportation, among others.

**Keywords:** Real Estate Registry. IPTU. Arbitration.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Levantamento aéreo da cidade de Belo Horizonte - MG .....	24
Figura 2 – Atuação do cadastrador no imóvel.....	25
Figura 3 - Boletim de Informação do cadastrado.....	26
Figura 4 – Croquis .....	27

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Imóveis cadastrados e recadastrados por regional.....	30
Gráfico 2 - Imóveis arbitrados por regional .....	31



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIC	Boletim de Informações Cadastrais
CIU	Cadastro Imobiliário Urbano
ESTEIO	Engenharia e Serviços Técnicos para Indústria e Obras
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
ISS	Imposto Sobre Serviços
ITBI	Imposto de Transmissão de bens Imóveis
PBH	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
PRODABEL	Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte
SMF	Secretaria Municipal de Finanças
SIG	Sistema de Informação Geográfica
TI	Tecnologia da informação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
1.1. Problema de pesquisa .....	13
1.2. Objetivo geral .....	13
1.3. Objetivos específicos .....	13
1.4. Justificativa.....	13
<b>2 REFERENCIALTEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1. Histórico do cadastro imobiliário urbano .....	14
2.2. Cadastro imobiliário urbano na cidade de Belo Horizonte - MG.....	16
2.3 Como é realizado o cadastro .....	17
2.4. Índice cadastral.....	17
2.5. Importância da arrecadação do IPTU .....	18
2.6. Como é feito o cálculo do IPTU .....	19
2.7. Arbitramento .....	19
2.8. Como a prefeitura atua em casos de arbitramento .....	20
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>20</b>
3.1. O que é a pesquisa .....	20
3.2. Principais tipos de pesquisa .....	21
3.2.1. Tipo de pesquisa quanto aos fins .....	22
3.2.2. Tipo de pesquisa quanto aos meios .....	22
3.3. Caracterização da empresa em estudo .....	23
3.4. Universo e amostra.....	23
3.5. Forma de coleta de dados .....	23
3.6. Análise dos dados .....	27
3.7. Limitações da pesquisa .....	28
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃODOSRESULTADOS</b> .....	<b>28</b>
4.1. Condições para o arbitramento em casos de imóveis fechados e negados .....	28
4.2. Principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico .....	29
4.3. Avaliação do percentual de imóveis fechados e negados nas regiões de Belo Horizonte – MG. ....	30
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>33</b>
<b>APÊNDICE A</b> .....	<b>35</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O cadastro imobiliário é composto por um conjunto de dados de todos os imóveis do município, edificados ou não. Nele são registradas todas as informações dos imóveis, tais como proprietário, área do terreno, área edificada, tipo e situação, padrão de construção, uso do imóvel, número de pavimentos e outras características que auxiliarão no cálculo do valor venal do imóvel e posteriormente, no valor do IPTU a ser lançado.

O Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) é de competência dos municípios (BRASIL, 1988) e se constitui uma das principais fontes de receita destes entes federativos. Possui como fato gerador “a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município” (BRASIL, 1966).

Na cidade Belo Horizonte - MG, o cadastro imobiliário urbano tem como finalidade a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral já existente desde 1989, conforme a Lei municipal 5.641, de dezembro de 1989.

Para efetuar o cadastramento urbano, a prefeitura juntamente com uma empresa terceirizada, especializada no ramo, atua com o propósito de corrigir a base de dados de todos os imóveis cadastrados e não cadastrados, contemplando alterações em função de novas edificações não informadas pelos contribuintes, como área do terreno, características do imóvel, funcionalidade do imóvel, pavimentos por bloco construtivo, dentro outros que interferem diretamente na arrecadação do IPTU.

O cadastramento imobiliário municipal tem a finalidade de aumentar a arrecadação do IPTU, visto que existem muitos casos em que novas construções ou reformas não são informadas à Prefeitura. Afinal, há contribuintes que desconhecem a obrigação de informar à Prefeitura sobre as novas construções e em alguns casos essas informações não são transmitidas devido a processos administrativos que não foram concluídos.

Para que seja realizada a atualização do cadastro imobiliário urbano é necessário que a população participe ativamente com as informações prestadas aos agentes de cadastro. Nos casos de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permite a medição, a prefeitura realiza o arbitramento<sup>1</sup> para efetuar a cobrança. O lançamento por arbitramento foi efetuado em cerca de 15.000 imóveis, com base no caput do art. 81 da Lei Municipal nº 5.641, de

---

<sup>1</sup>O arbitramento é a determinação de um valor estimado para situações em que não tem critérios bem definidos para avaliação. Em matéria processual civil, tem-se a liquidação da sentença por arbitramento.

1989, uma vez que as tentativas de adentramento e medição, realizadas no ano de 2016, foram ineficazes, em virtude da ausência de moradores no local ou do impedimento da entrada do cadastrador.

Diante da importância do cadastro imobiliário, abordam-se nesse trabalho as condições para efetuar o arbitramento, informando o percentual de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permitiu a medição, por região na cidade de Belo Horizonte - MG no ano de 2017, além de enfatizar a importância do IPTU para o município e sua função social.

### 1.1. Problema de pesquisa

Como esclarecer a população da importância do cadastro e as consequências do arbitramento no cadastro imobiliário?

### 1.2. Objetivo geral

Esclarecer a importância do cadastro e as consequências do arbitramento conscientizando a população da necessidade do tributo para o desenvolvimento do município. O cadastro imobiliário urbano tem a finalidade a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral. É de suma importância a população está ciente da atuação da prefeitura no cadastro e recadastro imobiliário. Em casos de não concordância do contribuinte em fornecer dados para o cadastrador é realizado o arbitramento.

### 1.3. Objetivos específicos

- a) Explicar as condições para arbitramento em casos de imóveis fechados e negados;
- b) Avaliar o percentual de arbitramento de imóveis fechados e negados nas regiões de Belo Horizonte - MG;
- c) Pontuar as principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico.

### 1.4. Justificativa

Este trabalho tem como objetivo de esclarecer a importância da atualização da base cadastral da cidade para a arrecadação tributária IPTU, e as consequências do arbitramento quando se leva em conta apenas o levantamento aerofotogramétrico.

Observou-se o alto percentual de imóveis justificados por estarem fechados ou não ser

autorizada a entrada de um cadastrador. Para os imóveis fechados foram feitas três tentativas de visita e os proprietários ainda receberam notificação escrita informando que deveria ser agendada uma visita do cadastrador, para que fosse feito levantamento e recadastramento dos dados do imóvel.

Atentou-se, portanto, para a necessidade de um instrumento de pesquisa ou orientação que informasse a população da importância da sua contribuição na atualização das finanças da cidade. Com isso espera-se que esse trabalho seja relevante diante dos esclarecimentos que possam trazer a toda a população além dos proprietários de imóveis e a atuação do engenheiro agrimensor no processo de cadastro urbano e levantamento aerofotogramétrico.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

O item do referencial teórico tem como principal intuito fazer com que o leitor compreenda as consequências do arbritamento, a necessidade de definir o que é cadastramento e recadastramento imobiliário e as contribuições para o município, além da importância do IPTU e sua função social.

### **2.1. Histórico do cadastro imobiliário urbano**

Existem evidências que mostram a documentação de terras para taxaço e outras contribuições para o Estado, já no antigo Egito cerca de 3.000 A.C. Estes registros se baseavam em medições e figuras em tumbas antigas. De acordo com a história, o registro das terras tinha dois propósitos sendo eles: servir como registro fiscal e para taxaço das terras, utilizado pelo setor público e auxiliar como registro legal, utilizado pelo setor privado, funcionando como registro de propriedades e outros registros de terra (FONSECA, 2010).

Segundo Larsson citado por Fonseca (2010), os sistemas cadastrais dos países situados na Europa Ocidental têm características semelhantes, tendo sua base nos princípios do sistema cadastral francês, que consistia em uma simples descrição verbal e um mapa, com detalhes da localização e fronteiras das terras em questão.

O Brasil herdou de Portugal algumas Leis agrárias, com bases na experiência portuguesa em legalizar as propriedades com direitos bem definidos.

Os cadastros eram geralmente mal caracterizados, onde se utilizava apenas dados declarativos e aproximados, sem precisão cartográfica. Os registros de terras tiveram início logo após o estabelecimento das capitâncias hereditárias, com as doações de sesmarias, e

destinava-se à grande lavoura e criação de gado (FONSECA, 2000).

O sistema de sesmarias foi extinto em 1821 e a Lei nº 601, de 18-09-1850, tida como a primeira lei de terras brasileira, diferenciou os bens do domínio público dos bens de domínio privado, instituindo o chamado registro paroquial das terras possuídas pelo Império e obrigando os proprietários a registrarem suas terras (FONSECA, 2010). Segundo o mesmo autor o registro paroquial das terras possuídas pelo Império ficou conhecido como “O Registro do Vigário” e tinha efeito simplesmente declaratório no qual se reconhecia a posse sobre o imóvel.

No Brasil cadastro é o Registro Público competente para registrar os imóveis, o que está de acordo com o termo internacional, que relaciona o cadastro às medições e investigações técnicas que permitirão a obtenção de mapas nas escalas grandes e de índices que continham os dados dos imóveis (RAMBO, 2005).

De acordo com Vieira e Silva (apud RAMBO, 2005 p. 24), o Cadastro Imobiliário deve ser implantado mesmo em pequenas cidades. Por definição, o Cadastro Imobiliário, é o registro dos bens imóveis do município, podendo ser, pois, urbano ou rural.

Os principais objetivos do CIU (Cadastro Imobiliário Urbano):

- a) Proporcionar arrecadação de tributos através de uma política tributária justa e sem extorsões;
- b) Proporcionar o fornecimento de informações adequadas e confiáveis para atender o serviço público e contribuintes no que tange a: desapropriações, licença para construção, licenças para alterações de imóveis, serviços públicos em geral;
- c) Proporcionar o fornecimento de informações adequadas e confiáveis ao planejamento urbano, com vistas a: definição de áreas residenciais e/ou residenciais, definição de áreas industriais e/ou industriáveis; definição de áreas para instalação de obras públicas, dentre outros (RAMBO, 2005 p. 24).

O arquivo de informações do cadastro imobiliário urbano deve conter os seguintes dados: referência cadastral, endereço do imóvel e do proprietário, patrimônio, utilização dos serviços urbanos, características do terreno (área e testadas), características da edificação (tipo e categoria, uso, situação do terreno, características construtivas, área construída, número de pavimentos, número de habitantes), valor venal do imóvel; ano construtivo dentre outras informações de acordo com a lei municipal (RAMBO, 2005).

A base cartográfica é a representação topográfica da superfície terrestre, adequada ao planejamento urbano na escala 1:2000 ou 1:1000, formada desde croquis a mapeamentos por processos computacionais, com precisões compatíveis com as finalidades de trabalho, desenvolvidos a partir de levantamentos realizados diretamente em campo, ou por restituição aerofotogramétrica (LOCH, 1994, p. 16-17).

O Cadastro Territorial é um registro público sistematizado dos bens imóveis de uma jurisdição contemplada nos seus três aspectos fundamentais: o jurídico, o geométrico e o econômico. No Brasil, o Cadastro Imobiliário tem por unidade o imóvel (constituído pelo lote ou gleba e edificações ou benfeitorias, se houver), geralmente estabelecido para fins tributários. Ao invés de conter todas as parcelas de uma determinada área, contém apenas aquelas de interesse fiscal, não considerando como parcelas cadastráveis logradouros e outras áreas públicas (OLIANE, 2016).

A Constituição Federal Brasileira de 1946 deliberou e assegurou aos municípios brasileiros a autonomia no que se refere à decretação e arrecadação de tributos de sua competência, sendo assim, os municípios passaram a se organizar para a cobrança de tributos sobre os imóveis prediais e territoriais urbanos, essa autonomia foi mantida na constituição de 1988, ainda em vigor hoje no país (PERREIRA, 2009).

## 2.2. Cadastro imobiliário urbano na cidade de Belo Horizonte – MG

Belo Horizonte possui um acervo considerável de dados e mapas, que vão desde a época de sua fundação até os dias atuais. A implantação do Cadastro Técnico Municipal na década de 70 alterou substancialmente a forma de obter, manter e divulgar as informações urbanas básicas (OLIVEIRA, 2005). O órgão responsável pelo armazenamento e atualização desse acervo foi a empresa de informática e informação do município de Belo Horizonte - MG (Prodabel), trazendo vantagens consideráveis para a administração municipal, uma vez que o trabalho conjunto de uma equipe especializada em cartografia e uma equipe de especialistas em informática possibilitaram a troca de experiências no compartilhamento de informações de ambas as partes (FONSECA, 2010).

A manipulação da mapoteca passou a ser mais organizada e sistemática e os especialistas em cadastro puderam assim ter contato com sistemas informatizados como os do IPTU e do ISS. A cartografia digital possibilitou a sua utilização para a atualização das bases de dados desses sistemas, assim como fazer levantamentos em campo que servissem para atualizar a mapoteca existente, refletindo nos sistemas alfanuméricos (FONSECA, 2010, p 23).

O cadastro imobiliário urbano da prefeitura municipal de Belo Horizonte - MG faz parte do contrato de atualização cartográfica iniciado no ano de 2007, prevendo visitas aos imóveis distribuídos em diversos setores (zonas) e bairros da cidade (FONSECA, 2010).

### 2.3. Como é realizado o cadastro imobiliário urbano em Belo Horizonte – MG

O cadastro é realizado em conjunto com uma empresa especializada em levantamento aerofotogramétrico com um acervo repleto de tecnologias para auxiliar e facilitar na atualização da base cadastral que utiliza dados geoprocessados pela Prodabel. O processo de identificação das unidades que serão visitadas é realizado pela prefeitura, que se baseia na diferença de área entre as informações contidas na base de dados do cadastro e nas novas áreas obtidas da restituição fotogramétrica (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2014).

Esse processo é crucial para que o agente cadastrador vá aos imóveis com um auxílio de um tablete que possui um *software* de fácil operabilidade (MTColeta), indicando o endereço, zona, quadra e lote. Desse modo, é possível coletar as informações descritivas, ou seja, todos os elementos que caracterizam área urbana.

Com os dados citados acima (endereço, dentre outros) em mãos, o cadastrador se dirige ao local e segue os seguintes passos para caracterização e descrição do imóvel para fins de registros (ESTEIO, 2017):

- a) Amarração da Construção ao lote para garantir que o imóvel seja desenhado em local exato, dessa forma tendo referência real do local construído;
- b) Medidas e elaboração de croqui;
- c) Análise do padrão de acabamento.

De posse do material coletado pelo cadastrador, é possível: atualizar o sistema descritivo e o conjunto de dados que caracterizam cada propriedade imobiliária; obter um sistema cartográfico georreferenciado e atualizado sistematicamente; interligar as informações cartográficas e descritivas que se possa obter o cruzamento de informações (ESTEIO, 2017).

### 2.4. Índice cadastral

O índice cadastral é o número do imóvel no cadastro da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte - MG. Ele é composto de três números para o bairro (zona), três números para a quadra (podendo ou não estar acompanhado por uma letra), três números para o lote (podendo ou não estar acompanhado por uma letra) e três números para a unidade, acompanhados do número de controle (PBH, 2018).



Pode ser obtido nos documentos emitidos pela Receita Municipal relativos ao imóvel (Guias de recolhimento, carnês e notificações de lançamento do IPTU, Certidões Negativas relativa a tributos, espelhos de dados cadastrais, outros.) ou ainda, através do serviço Índice Cadastral, informando o endereço do imóvel. O Índice Cadastral também é utilizado para que se tenha acesso a alguns serviços, como por exemplo, emissão de segunda via de guia de IPTU pela internet, onde se pode optar por fornecer esse dado ao invés de dados como CPF, CNPJ do proprietário (PBH, 2018).

## 2.5. Importância da arrecadação municipal do IPTU

O IPTU é uma das mais importantes fontes de renda para o Município, ou seja, quanto maior a arrecadação, maiores serão os benefícios para a população. A receita oriunda do IPTU tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes, destinando a receita para saúde, educação, limpeza pública, e outras áreas de interesse público.

Como determina a Constituição Federal, este tributo é utilizado em benefício da própria comunidade, sendo que 25% dos recursos são destinados para a educação, enquanto que 15% são aplicados em saúde o restante é dividido em pavimentação e asfaltamento de ruas, obras de infra-estruturas, iluminação, redes de água, além de apoio à execução de projetos habitacionais, assistência social, dentre outros (FONSECA, 2010).

Portanto, o IPTU se constitui, assim, como uma das principais fontes de arrecadação municipal e tem uma função social, contribuindo para um desenvolvimento urbano em cada localidade.

A Importância do Cadastro na Arrecadação Municipal é composta por sua arrecadação própria e pelas transferências constitucionais previstas. A arrecadação própria é composta pelo IPTU, ISS, ITBI, Taxas e outras. Já entre as transferências se destacam o FPM, o IPVA, o ICMS dentre outras. A composição desta receita pode ser avaliada como sendo as transferências o volume principal, principalmente em municípios de pequeno porte, e a arrecadação própria um volume bem inferior (FONSECA, 2010 p.18).

Sendo assim, a sustentabilidade da cidade só pode ser eficaz com o pagamento dos tributos, e nesse cenário o IPTU é essencial para que a população tenha acesso aos serviços públicos de qualidade. A comunidade deve pagar e fiscalizar sua destinação, para assim contribuir com o desenvolvimento do município, e conseqüentemente assegurar que todo dinheiro arrecado seja revertido em obras e serviços para o povo.

## 2.6. Como é feito o cálculo do IPTU

Considerando um dos tributos mais antigos, o IPTU, incide sobre todo imóvel dentro da área urbana do município definida por lei municipal. A determinação dos valores depende da escolha da base de cálculo, da fixação das alíquotas e do cálculo dos valores básicos (planta de valores) (NADOLNY, 2016).

Seu cálculo é realizado multiplicando o valor venal do imóvel pelas alíquotas que variam de acordo com a legislação Municipal. O valor venal é atribuído pela Prefeitura anualmente por meio de avaliação administrativa (FONSECA, 2010). Os municípios podem estabelecer essas alíquotas para o IPTU de acordo com a localização dos imóveis e sua destinação como, por exemplo: zona nobre, periferia, residencial, comercial, industrial caracterizando o chamado Sistema Seletivo ou podem utilizar o Sistema Progressivo, onde os imóveis com valor maior podem ter alíquotas maiores, sendo assim, o valor venal é obtido dos dados cadastrais e dos valores de m<sup>2</sup> do terreno e da construção (PBH, 2018).

Os dados cadastrais dos imóveis são fundamentais, desde o nome do proprietário, endereço, localização do imóvel, área do terreno e suas dimensões, área da construção, padrão e idade da construção caracterizando o seu tipo construtivo (residencial, comercial, industrial e terreno).

## 2.7. Arbitramento

Arbitramento é a determinação de um valor estimativo para situações em que não tem critérios bem definidos para a avaliação do imóvel. No caso do IPTU em Belo Horizonte - MG, a estimativa do valor foi realizada através de aerolevanteamento em casos em que a entrada do cadastrados não foi permitida ou não foi possível devido a falta de pessoas que permitissem o acesso ao local (PBH, 2018).

Em matéria processual civil, tem-se a liquidação da sentença por arbitramento. É uma das formas de se fazer a liquidação da sentença, quando esta não determinar o valor ou não individuar o objeto da condenação. Utiliza-se a liquidação por arbitramento quando: determinado pela sentença ou convencionado pelas partes; o exigir a natureza do objeto da liquidação. Veja Arts. 18, § 2º, 606 e 607 do Código de Processo Civil e Arts. 136, VII, 224, 425, 431, parágrafo único, 644, 1.064, 1.196, 1.218, 1.536, § 1º, 1.549, 1.553, 1.766 do Código Civil (PBH, 2018).

## 2.8. Como a prefeitura atua em caso de arbitramento

Quando os moradores não autorizam as entradas dos agentes ou quando não há ninguém em casa no horário das visitas a prefeitura realiza o aerolevanteamento. Ao integrar o Sistema Cadastral Imobiliário à base cartográfica georreferenciada, mesmo não havendo precisão métrica adequada, é possível a visualização e identificação dos imóveis através de aerofotos ou imagens de satélite, com definição satisfatória das delimitações dos terrenos e projeção das construções. Essa ferramenta é bastante eficiente da gestão tributária, na medida em que confere credibilidade para a municipalidade frente aos contribuintes e constitui uma base útil para a aplicação do geoprocessamento com os dados cadastrais (NADOLNY, 2016).

Nota: Segundo a Prefeitura de Belo Horizonte - MG, a Secretaria Municipal de Finanças – SMF informa que, no mês de março de 2017, foi disponibilizada aos proprietários dos imóveis cujo lançamento do IPTU/2017, foi efetuado por arbitramento, a possibilidade de solicitar vistoria para apuração dos dados cadastrais.

Art. 81 - Os dados necessários à fixação do valor venal serão arbitrados pela autoridade competente, quando sua coleta for impedida ou dificultada pelo sujeito passivo (Lei Municipal nº 5.641, de 1989).

É importante ressaltar que a presença do morador e a permissão para a entrada do responsável pela apuração das dimensões e características do imóvel são indispensáveis para a correta avaliação do mesmo.

Oportunamente, através da Secretaria Municipal de Finanças serão divulgadas as orientações para que os contribuintes afetados por esta medida possam requerer a vistoria, bem como identificar os cadastradores, de modo que garanta a segurança neste processo.

## 3. METODOLOGIA

Neste item será abordado as etapas necessárias para obter o número de imóveis arbitrados na cidade de Belo Horizonte – MG no ano de 2017. Tendo por base as características do problema, optou-se pelo método de estudo de caso com pesquisa de campo. A estratégia adotada foi a quantitativa em pesquisa exploratória.

### 3.1. O que é a pesquisa

Segundo Marconi (2003), a pesquisa é um processo de investigação que se interessa em descobrir as relações existentes entre os aspectos que envolvem os fatos, fenômenos, situações ou coisas. Gil (2002) define pesquisa como o procedimento racional e sistemático

que tem como objetivo proporcionar resposta aos problemas que são propostos. A pesquisa é solicitada quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema. O desenvolvimento da pesquisa se dá pela junção dos conhecimentos disponíveis e a utilização de métodos e técnicas de investigação científica. A pesquisa se distende ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados (GIL, 2010).

### 3.2. Principais tipos de pesquisa

Para Gil (2007), a pesquisa quanto à sua finalidade pode ser classificada em:

- a) Pesquisa pura: apresenta-se como base para outras pesquisas, pois procura o desenvolvimento dos conhecimentos científicos, voltando-se a análises laboratoriais, experimentos, ou métodos que levem a busca de resultados sem a preocupação direta com as consequências práticas, tendo interesse direto na construção de teorias e leis;
- b) Pesquisa aplicada: utiliza-se de contatos diretos com as pesquisas puras, pois dependem de suas análises e descobertas para verificar os resultados na prática e elaborar métodos de aplicações em uma determinada amostra.

Sendo assim, foi adotado o método de pesquisa aplicada, pois foram coletados dados em campo para análise e conscientizar um comportamento.

De acordo com a forma de abordagem do problema a pesquisa pode ser:

- a) Pesquisa qualitativa: são exploratórias, utilizadas quando se buscam percepções e entendimentos sobre a natureza geral de uma questão, objetivando desenvolver, modificar e esclarecer algum tema, objeto, idéia ou conceito;
- b) Pesquisa quantitativa: utiliza-se de instrumentos estruturados, como questionários, para apurar as opiniões dos entrevistados, mensurando a geração (GIL, 2007),

Essa pesquisa no quesito de abordagem se enquadra como qualitativa, tendo em vista a coleta de dados, e também quantitativa porque tende quantificar os dados coletados em campo apresentando porcentagens com o intuito de conscientização.

### 3.2.1. Tipo de pesquisa quanto aos fins

Quanto aos fins, a presente pesquisa trata-se de uma pesquisa exploratória e aplicada. Este tipo de pesquisa requer alguns procedimentos como o levantamento bibliográfico, coleta de campo e dados fornecidos pela empresa fornecendo uma visão geral do fato analisado. Segundo Gil (2002), a pesquisa exploratória permite a familiarização do pesquisador com o problema a ser investigado, analisado com maior entendimento e precisão.

Trata-se de um tipo de pesquisa que possibilita a utilização de diversas técnicas de levantamento de dados, tais como a seleção de uma pequena amostra para que seja explorada para alcançar os objetivos propostos. Além disso, permite a coleta de dados de forma mais adequada verificando a necessidade de levantar mais informações. Motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, mais imediatos ou não a pesquisa aplicada tem por finalidade prática (VERGARA, 2003).

### 3.2.2. Tipo de pesquisa quanto aos meios

Quanto aos meios, esta pesquisa se apresenta como um estudo de caso que, caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.” (GIL, 2008). É um tipo de estudo que contribui para a compreensão que se tem dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos (GODOY, 1995).

É normalmente utilizado por pesquisadores por representar a estratégia preferida quando são colocadas as questões do tipo “como” e “por que”, e quando o foco da pesquisa está baseado em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (GIL, 2008). Segundo Yin (2001) a verdadeira essência de um estudo de caso é que se procura esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões, sendo assim é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos, podendo ser usado para lidar com condições contextuais.

O estudo de caso foi uma ferramenta fundamental para o segmento desta pesquisa, por ser um conjunto de técnicas de pesquisa úteis que utiliza documentos pessoais, empresariais, abordando muitas facetas da vida do informante, seja empresa ou pessoa, permitindo a análise das questões relacionadas com os indivíduos que estão sendo estudados. Neste

caso o objeto de estudo foi analisar o número de imóveis cadastrados e recadastrados na cidade de Belo Horizonte – MG no ano de 2017 e levantando as possíveis consequências do arbitramento nestes casos.

### 3.3. Caracterização da empresa em estudo

A empresa Esteio Engenharia e Aerolevanteamento S.A, empresa parceira neste estudo vem participando efetivamente da evolução da cartografia brasileira em diversas atividades relativas ao mapeamento, fotogrametria, cadastro urbano e rural. A sua sede está localizada na cidade de Curitiba - PR na Rua Dr. Reynaldo Machado, nº 1151, Prado Velho CEP 80.215-242 e escritório filial em Belo Horizonte – MG na Rua André Cavalcante, nº 737 no bairro Gutierrez. Contou na atuação em 2017 com aproximadamente 60 colaboradores em efetivo, com atividade em cadastrar os imóveis selecionados pela PBH como: imóveis residenciais e não residenciais, possui e mantém uma tecnologia avançada para execução dos serviços prestados, desde equipamentos e recursos de alta confiabilidade, mantendo sempre a qualidade de seus serviços. Atua no desenvolvimento rural, desenvolvimento urbano, industrial, meio ambiente, projetos de engenharia e recursos energéticos. No planejamento urbano e tributação elabora: levantamento cadastral, planos diretores, plantas de uso do solo, boletim cadastral, foto-cadastro, cartografia e SIG (Sistema de Informação Geográfica).

### 3.4. Universo e amostra

O universo é definido como o conjunto de elementos que possuem determinadas características (GIL, 2002). Enquanto a amostra pode ser entendida como o subconjunto do universo ou população, por meio de que se estabelece critério para esta delimitação. Para este tipo, devem-se estipular características e premissas para tal definição. A unidade de análise para esta pesquisa foi a empresa de aerolevanteamento ESTEIO, sendo que o universo foi composto por aproximadamente 39.980 cadastros e recadastro e a amostra foi o número de imóveis arbitrados.

### 3.5. Formas de coleta dos dados

Devido ao fato do objetivo principal da presente pesquisa é explicar as condições para arbitramento em casos de imóveis fechados e negados, pontuando as principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico e avaliando o percentual de arbitramento de imóveis fechados e negados nas regiões de

Belo Horizonte - MG. Optou-se pela análise de dados da empresa Esteio no cadastro e recadastro no ano de 2017.

De acordo com os objetivos foram efetuados as seguintes ações para obtenção dos dados necessários:

- a) A prefeitura de Belo Horizonte - MG solicitou os serviços da empresa Esteio Aerolevanteamento para o cadastro e recadastro imobiliário urbano;
- b) Em conjunto foi realizado um levantamento dos imóveis a serem cadastrados e recadastrado de acordo com o banco dados da prefeitura para fins de atualização cadastral;
- c) A seleção dos imóveis a serem visitados foi realizada através do levantamento aéreo Figura 1, da área urbana que gerou um modelo tridimensional de superfície, sendo o mesmo confrontado com um modelo anterior, e as diferenças de volume foram analisadas e interpretadas e, assim, foi possível localizar de forma rápida todas as ampliações e novas construções.

Na Figura 1 encontra-se um modelo de um aerolevanteamento realizado em um bairro da cidade de Belo Horizonte - MG no ano de 2017.

Figura1. Levantamento aéreo da cidade de Belo Horizonte - MG.



Fonte: ESTEIO, (2017).

- d) Para as ampliações dos imóveis estipulou-se um valor mínimo de acréscimo da área modificada, estando abaixo deste limiar não houve necessidade de uma avaliação de recadastro, já a novas construções foi realizado o cadastramento;

- e) A partir do levantamento dos novos imóveis ou os que sofreram modificações consideráveis, foram realizadas reuniões periódicas entre a prefeitura e a empresa de aerolevanteamento, definindo assim, datas, regiões a se começarem o cadastro e recadastro;
- f) A partir das estratégias da prefeitura juntamente com a Esteio Engenharia e Aerolevanteamento S.A, as equipes de cadastradores foram devidamente treinadas e capacitadas para realizar o trabalho em campo;
- g) Os cadastradores possuíam em mãos um tablete contendo todas as informações de todas as quadras e lotes a serem visitados, realizando as atualizações precisas do cadastro como: área construída, características do imóvel, tipo de construção dentre outros e uma trena a laser para realizar as medições. A atualização cadastral é realizada através da medição: paredes externas das edificações existentes dentro do lote, anotações das características construtivas e fotos externas;

Na Figura 2 mostra a atuação do cadastrador em campo.

Figura 2. Atuação do cadastrador no imóvel.



Fonte: ESTEIO, (2017).

- h) Ao visitar o lote indicado o cadastrador se deparou com as seguintes situações:

Situação 1 - a permissão por um responsável pelo imóvel, podendo ser proprietário ou inquilino, maior de 18 anos. Sendo assim, são realizadas todas as atualizações necessárias para o cadastro.

Neste caso é entregue ao contribuinte uma carta de apresentação com o nome do cadastrador e inscrição do imóvel.



Situação 2 - a não permissão do responsável, neste caso é concedido um prazo máximo de 14 dias para entrar em contato com a prefeitura ou a ESTEIO para o reagendamento de uma nova visita. Neste caso é entregue ao contribuinte uma carta onde comprove a não permissão, contendo data, hora e inscrição do imóvel, além do nome do cadastrador.

Situação 3 - no caso de imóvel fechado, é realizado 3 visitas em dias e horários alternados, onde são deixados as cartas contendo data, hora e inscrição do imóvel, além do nome do cadastrador. Neste caso o contribuinte terá 14 dias corridos para entrar em contato. O não cumprimento de um possível agendamento o responsável estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997 e ao arbitramento previsto no artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89.

- i) Os dados coletados em campo pelos cadastradores são enviados para uma equipe de revisão, onde são analisados os croquis, fotos e boletim de informação do cadastro de acordo com o lote e quadra selecionado, dando assim, maior confiabilidade dos dados coletados. A Figura 3 apresenta um modelo de um boletim que foi preenchido em campo por um cadastrador.

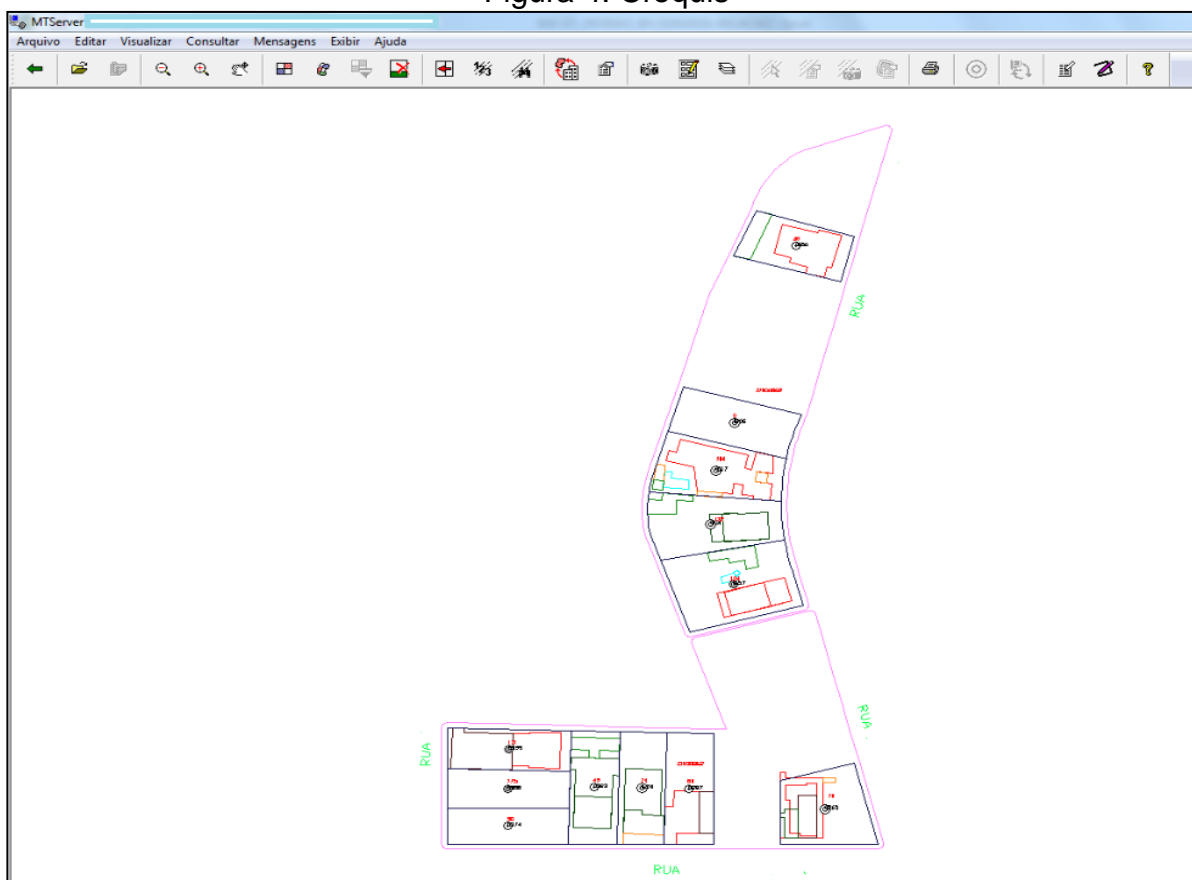
Figura 3. Boletim de informações do cadastro.

Zona	Quadra	Lote	Unidade - Chave	Área construída	Data cadastro	Cad.	Des	Foto	Status																																																																																																																																																																																																																																																																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Exp.DXF</span> <span>Atualizar</span> <span>Editar</span> <span>Novo</span> <span>Excluir</span> <span>Imprimir</span> <span>Revisitar</span> <span>Mens/Obs</span> <span>Status</span> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Fotos																																																																																																																																																																																																																																																																									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Exclur</span> <span>Editar</span> <span>Abrr</span> <span>Ordenar</span> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Croquis																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Quadra</th> <th>Lote</th> <th>Sublote</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4"><b>Endereço do imóvel</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Tipo logradouro Nome logradouro</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Número imóvel</td> <td colspan="2">Tipo Compl. Complemento</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Cep</td> <td colspan="2">Bairro</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Lograd princp difere Nro Cep</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ocupação</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Residencial</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Não Resid. <input type="checkbox"/> Exclusão</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Proprietário / Possuidor</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Nome</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Cpf / Cnpj</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="checkbox"/> Nome proprietário difere</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Cpf / Cnpj</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Tipo</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Proprietário</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Outro</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Promissário compr.</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Usufrutuário</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Patrimônio</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Particular</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Religioso</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Municipal</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Desconhecido</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Estadual</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Federal</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>TP/Ocupação</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Próprio</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Cedido</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Alugado</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Diversos</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Estado da construção</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="radio"/> Construção paralisada</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="radio"/> Construção concluída</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="radio"/> Em demolição</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><input type="radio"/> Em ruínas</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Revestimento</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ausente</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Concreto</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Aparente/Tratado</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Placa pré-moldada</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Ladrilho hidráulico</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Argamassa</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Sem pintura</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pintura convencional</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Caracter.Construtivas - Muro/Gradil</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ausente</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Gradil</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sem fechamento</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Madeira simples</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Sem revestimento</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Madeira especial</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Reboco/Massa</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ferro simples</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Ladrilho/Placa</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ferro especial</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Cerâmica esmalt.</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Alumínio</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Cerâm. s/esmalte</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Diversos</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Ardosia</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Pré-moldado</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Outras pedras</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Pré-mold. concreto</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Mármore/Granito</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Outros</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Placa metálica</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> Outros</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Revestimento</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ausente</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Sem revestimento</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Concreto</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Esmaltada &lt; 900 cm2</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Esmaltada &gt; 900 cm2</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Sem esmalte</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Fletástico</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Chapa aço comum</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Aço inox</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Alumínio</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="4"><b>Pedra</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Ardósia</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="radio"/> Outras pedras</td> <td colspan="2"><input type="radio"/> F</td> </tr> </tbody> </table>										Zona	Quadra	Lote	Sublote	<b>Endereço do imóvel</b>				Tipo logradouro Nome logradouro				Número imóvel		Tipo Compl. Complemento		Cep		Bairro		<input type="checkbox"/> Lograd princp difere Nro Cep				Ocupação				<input type="radio"/> Residencial		<input type="radio"/> Não Resid. <input type="checkbox"/> Exclusão		<b>Proprietário / Possuidor</b>				Nome				Cpf / Cnpj				<input type="checkbox"/> Nome proprietário difere				Cpf / Cnpj				<b>Tipo</b>				<input type="radio"/> Proprietário		<input type="radio"/> Outro		<input type="radio"/> Promissário compr.		<input type="radio"/> Usufrutuário		<b>Patrimônio</b>				<input type="radio"/> Particular		<input type="radio"/> Religioso		<input type="radio"/> Municipal		<input type="radio"/> Desconhecido		<input type="radio"/> Estadual				<input type="radio"/> Federal				<b>TP/Ocupação</b>				<input type="radio"/> Próprio		<input type="radio"/> Cedido		<input type="radio"/> Alugado		<input type="radio"/> Diversos		<b>Estado da construção</b>				<input type="radio"/> Construção paralisada				<input type="radio"/> Construção concluída				<input type="radio"/> Em demolição				<input type="radio"/> Em ruínas				<b>Revestimento</b>				<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> F		<b>Concreto</b>				Aparente/Tratado		<input type="radio"/> F		Placa pré-moldada		<input type="radio"/> F		Ladrilho hidráulico		<input type="radio"/> F		<b>Argamassa</b>				Sem pintura		<input type="radio"/> F		Pintura convencional		<input type="radio"/> F		<b>Caracter.Construtivas - Muro/Gradil</b>				<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> Gradil		<input type="checkbox"/> Sem fechamento		<input type="radio"/> Madeira simples		<input type="checkbox"/> Sem revestimento		<input type="radio"/> Madeira especial		<input type="checkbox"/> Reboco/Massa		<input type="radio"/> Ferro simples		<input type="checkbox"/> Ladrilho/Placa		<input type="radio"/> Ferro especial		<input type="checkbox"/> Cerâmica esmalt.		<input type="radio"/> Alumínio		<input type="checkbox"/> Cerâm. s/esmalte		<input type="radio"/> Diversos		<input type="checkbox"/> Ardosia		<input type="radio"/> Pré-moldado		<input type="checkbox"/> Outras pedras		<input type="radio"/> Pré-mold. concreto		<input type="checkbox"/> Mármore/Granito		<input type="radio"/> Outros		<input type="checkbox"/> Placa metálica		<input type="radio"/> Outros		<b>Revestimento</b>				<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Sem revestimento		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Concreto		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Esmaltada < 900 cm2		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Esmaltada > 900 cm2		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Sem esmalte		<input type="radio"/> F		<b>Fletástico</b>				<input type="radio"/> Chapa aço comum		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Aço inox		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Alumínio		<input type="radio"/> F		<b>Pedra</b>				<input type="radio"/> Ardósia		<input type="radio"/> F		<input type="radio"/> Outras pedras		<input type="radio"/> F	
Zona	Quadra	Lote	Sublote																																																																																																																																																																																																																																																																						
<b>Endereço do imóvel</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Tipo logradouro Nome logradouro																																																																																																																																																																																																																																																																									
Número imóvel		Tipo Compl. Complemento																																																																																																																																																																																																																																																																							
Cep		Bairro																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Lograd princp difere Nro Cep																																																																																																																																																																																																																																																																									
Ocupação																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Residencial		<input type="radio"/> Não Resid. <input type="checkbox"/> Exclusão																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Proprietário / Possuidor</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Nome																																																																																																																																																																																																																																																																									
Cpf / Cnpj																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="checkbox"/> Nome proprietário difere																																																																																																																																																																																																																																																																									
Cpf / Cnpj																																																																																																																																																																																																																																																																									
<b>Tipo</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Proprietário		<input type="radio"/> Outro																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Promissário compr.		<input type="radio"/> Usufrutuário																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Patrimônio</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Particular		<input type="radio"/> Religioso																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Municipal		<input type="radio"/> Desconhecido																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Estadual																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Federal																																																																																																																																																																																																																																																																									
<b>TP/Ocupação</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Próprio		<input type="radio"/> Cedido																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Alugado		<input type="radio"/> Diversos																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Estado da construção</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Construção paralisada																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Construção concluída																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Em demolição																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Em ruínas																																																																																																																																																																																																																																																																									
<b>Revestimento</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Concreto</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Aparente/Tratado		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
Placa pré-moldada		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
Ladrilho hidráulico		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Argamassa</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
Sem pintura		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
Pintura convencional		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Caracter.Construtivas - Muro/Gradil</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> Gradil																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Sem fechamento		<input type="radio"/> Madeira simples																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Sem revestimento		<input type="radio"/> Madeira especial																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Reboco/Massa		<input type="radio"/> Ferro simples																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Ladrilho/Placa		<input type="radio"/> Ferro especial																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Cerâmica esmalt.		<input type="radio"/> Alumínio																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Cerâm. s/esmalte		<input type="radio"/> Diversos																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Ardosia		<input type="radio"/> Pré-moldado																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Outras pedras		<input type="radio"/> Pré-mold. concreto																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Mármore/Granito		<input type="radio"/> Outros																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="checkbox"/> Placa metálica		<input type="radio"/> Outros																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Revestimento</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Ausente		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Sem revestimento		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Concreto		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Esmaltada < 900 cm2		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Esmaltada > 900 cm2		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Sem esmalte		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Fletástico</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Chapa aço comum		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Aço inox		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Alumínio		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<b>Pedra</b>																																																																																																																																																																																																																																																																									
<input type="radio"/> Ardósia		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<input type="radio"/> Outras pedras		<input type="radio"/> F																																																																																																																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Id</th> <th>Área const</th> <th>Pavimento</th> <th>Tipo const</th> <th>Inscrição</th> <th>Num Const</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>										Id	Área const	Pavimento	Tipo const	Inscrição	Num Const																																																																																																																																																																																																																																																										
Id	Área const	Pavimento	Tipo const	Inscrição	Num Const																																																																																																																																																																																																																																																																				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Editar</span> <span>Boletim</span> <span>Croqui</span> </div>																																																																																																																																																																																																																																																																									

Fonte: ESTEIO, (2017).

O croqui é a representação das medidas coletadas dos imóveis como demonstrada na Figura 4.

Figura 4. Croquis



Fonte: ESTEIO, (2017).

- j) Após a revisão os dados são enviados para uma equipe de técnicos de informática, onde são processados os dados coletados, atualizando a base de dados da (Prodabel), e enviado para a prefeitura. A partir dos dados atualizados é calculado os valores do IPTU. Para os casos de imóveis fechados e negados é realizado o arbitramento, que consiste em calcular a área do imóvel por aerofotogrametria imagem área, podendo assim, avaliar acréscimo de área construída, e características do imóvel.

### 3.6. Análise dos dados

Após a coleta dos dados dos cadastradores em campo, as informações dos imóveis visitados foram enviados para uma equipe de revisores onde foi conferida cada unidade cadastrada e suas correspondentes características. Em seguida realizou-se a compilação dos dados revisados e enviados para uma equipe de técnicos de informática, onde foram

categorizados os imóveis como fechados, negados, incompletos e cadastrados, sendo assim gerou uma planilha no *Excel* de cadastros por região.

### 3.7. Limitações de pesquisa

Considerou-se como fator limitante a dificuldades na coleta de informações e o tempo de processamento dos dados coletados, contudo por um dos integrantes da pesquisa ser colaborador da empresa houve fácil acesso ao processo de execução do cadastro e recadastro, contribuindo assim, para o desenvolvimento da pesquisa.

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste item serão efetuadas as análises e a discussão dos resultados do trabalho realizado em uma empresa de aerolevanteamento, onde foram coletados os dados. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de fevereiro a novembro de 2017 de modo que fosse possível analisar e quantificar o percentual de imóveis cadastrados e recadastrados na cidade de Belo Horizonte - MG no ano de 2017, sendo assim, buscou-se atender aos objetivos específicos desta pesquisa para o alcance do objetivo geral proposto.

### 4.1. Condições para o arbitramento em casos de imóveis fechados e negados

Para que o cadastrador realize a atualização do imóvel é necessária a permissão do proprietário ou inquilino maior de 18 anos. Em casos de não permissão de entrada no imóvel o contribuinte estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997 e ao arbitramento previsto no artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89.

Quando o cadastrador se depara com o imóvel fechado é realizado três visitas em horários alternados. A cada visita deixa-se uma carta comprovando o dia e o horário da visita do cadastrador. Nesta carta consta um telefone de contato da prefeitura e da empresa responsável pelo cadastro, e também estipulado seu prazo de 14 dias corridos para o proprietário agendar uma nova visita, caso contrário estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997, que estabelece penalidades aplicáveis por infração à legislação tributária municipal e outras providências.

#### 4.2. Principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico

Quando os moradores não autorizam as entradas dos agentes cadastradores ou quando não há ninguém em casa no horário das visitas é realizado o arbitramento através do aerolevanteamento, sendo um método indireto de estimar as dimensões de um objeto visível por meio de observações de imagens adequadamente tomadas do referido objeto.

Os imóveis arbitrados por aerolevanteamento pela prefeitura municipal de Belo Horizonte - MG é efetuado considerando a área total da edificação sem as descon siderações de beirais e ou edificações sem condições de moradia, podendo assim, alterar a área construída e o nível de classificação do imóvel quanto ao padrão de acabamento chamados de P1 que é popular, P2 baixo, P3 normal, P4 alto e P5 luxo. Considerando a não permissão do agente cadastrador em acessar o lote, a prefeitura avalia os imóveis conforme o tamanho da área levantada podendo haver um equívoco quanto a classificação do mesmo, gerando assim um descontentamento do contribuinte na cobrança do seu IPTU.

De acordo com a lei Municipal 7.378/1997 que estabelece penalidades aplicáveis por infração à legislação tributária municipal e outras providência. Segundo o artigo 7º - Com base nos incisos I e II do artigo 5º desta lei, serão aplicadas as seguintes multas: por deixar de comunicar as alterações dos dados constantes do Cadastro Mobiliário de Contribuintes, bem como o encerramento de atividades, na forma e prazos previstos na legislação municipal: por deixar, a pessoa legalmente obrigada, de promover a inscrição de imóvel e alterações de dados constantes do Cadastro Imobiliário, na forma e prazos previstos na legislação municipal.

Segundo o artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89, os dados necessários à fixação do valor venal serão arbitrados pela autoridade competente, no caso a prefeitura, quando for impedida a coleta de informações do cadastrador pelo contribuinte. Sendo assim, são tomados como parâmetros os imóveis de características e dimensões semelhantes, situados na mesma quadra ou na mesma região em que se localiza o imóvel cujo valor estiver sendo arbitrado.

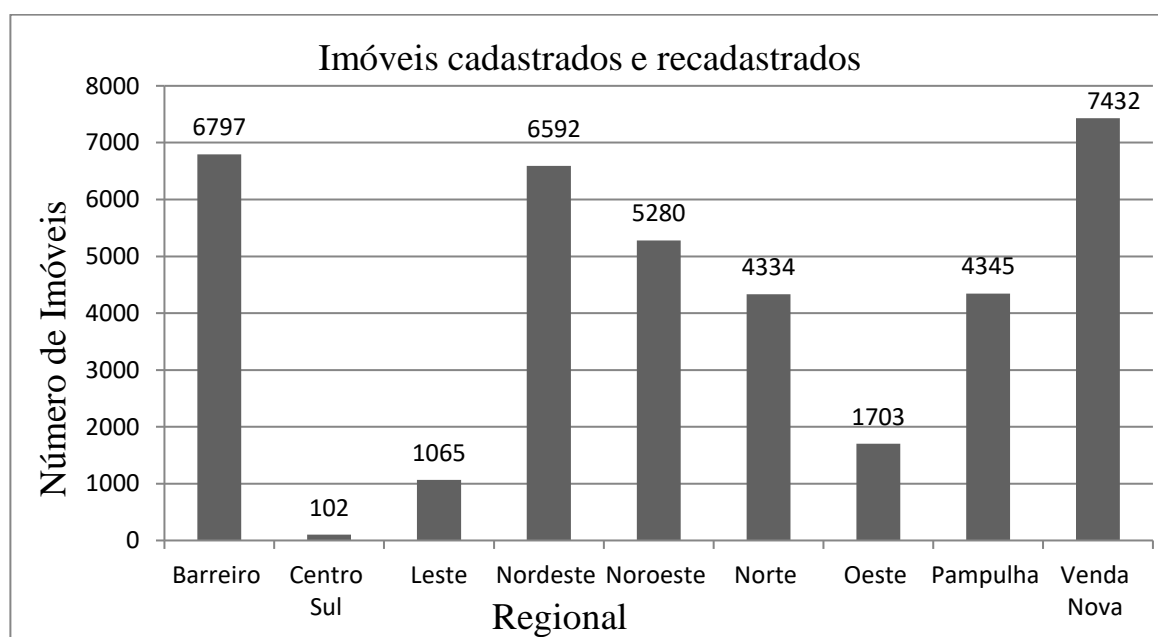
Por isso, é importante que os moradores permitam a entrada do agente cadastrador no imóvel, para que a atualização dos dados e as medições sejam averiguadas pelo morador dando maior confiabilidade na atualização dos dados.

Quando o contribuinte tiver o imóvel cadastrado apenas por levantamento aéreo e verificar o aumento do valor pago ou mesmo informações equivocadas da área construída, pode solicitar vistoria presencial se ainda estiver no prazo para revisão.

#### 4.3. Avaliação do percentual de arbitramento de imóveis fechados e negados nas regiões de Belo Horizonte - MG

Com base nos dados coletados pela Esteio Engenharia e Aerolevantamento S.A no ano de 2017 dos imóveis da cidade de Belo Horizonte - MG, foi possível levantar o número de imóveis cadastrados e recadastrados neste ano. Ao total foram cadastrados e recadastrados aproximadamente 39.980 imóveis, deste total 2.330 imóveis se encontravam vazios. Os dados apresentados no Gráfico 1 se referem ao número de imóveis cadastrados e recadastrados por regional no ano de 2017 na cidade de Belo Horizonte - MG.

Gráfico 1. Imóveis cadastrados e recadastrados por regional.

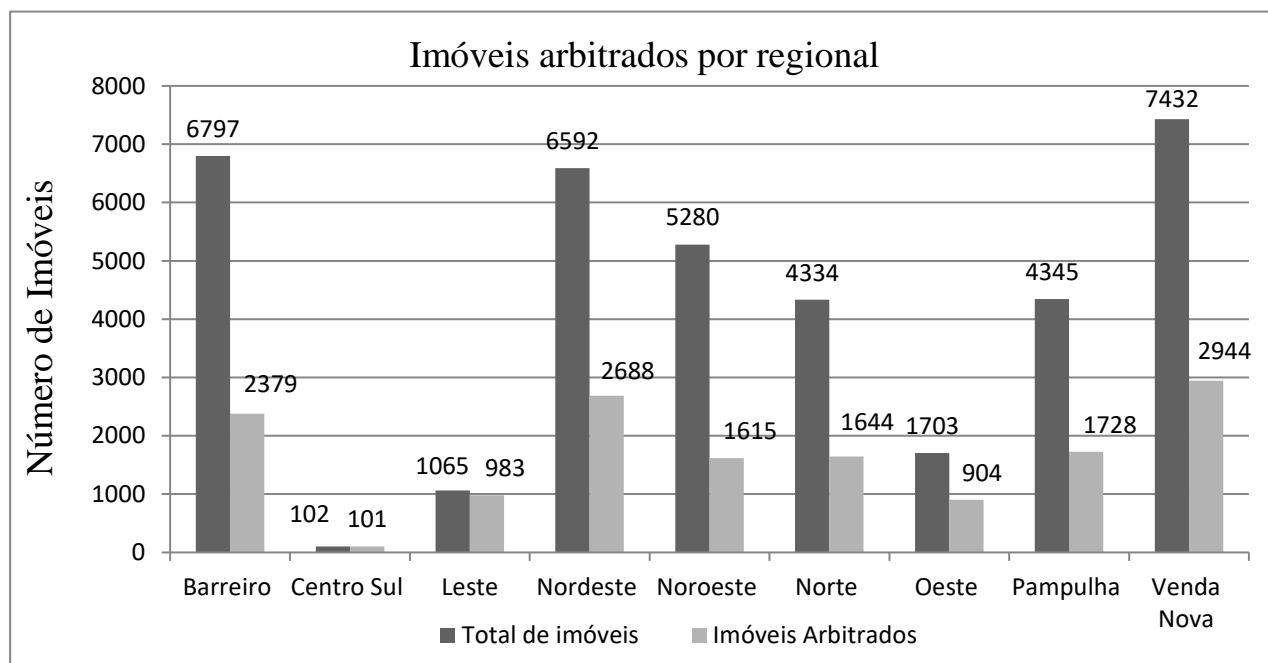


Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Com base no Gráfico 1 é possível verificar que a regional onde realizou mais cadastros e recadastro foi a região de Venda Nova seguida pela região do Barreiro e Nordeste, essas regiões são as mais antigas de Belo Horizonte e contudo mais populosas, regionais que a atuação dos cadastradores foram mais efetivas. As regionais com menores índices de imóveis cadastrados e recadastrados foram: Centro Sul, Leste e Oeste, são regiões mais novas e com menos imóveis construídos.

Os dados apresentados no Gráfico 2 referem-se ao número de imóveis que sofrerão arbitramento, ou seja, imóveis que se encontram fechados e negados impossibilitando a atualização dos dados dos imóveis pelos cadastradores.

Gráfico 2. Imóveis arbitrados por regional.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

A partir dos índices apresentados no Gráfico 2 é possível inferir que as regionais com menos imóveis como a regional Centro Sul, Leste e Oeste apresentaram maiores índices de imóveis fechados ou negados os quais passará por arbitramento. A regional Centro Sul apresentando aproximadamente 99,01% dos imóveis fechados ou negados, a regional Leste 92,3% e a regional Oeste 53,08%, fato devido a não permissão da coleta de dados pelos cadastradores e não atualização das modificações dos imóveis à prefeitura. Já as regionais Noroeste e Barreiro apresentaram menores índices de imóveis fechados ou negados, regiões onde os cadastradores puderam atualizar os dados dos imóveis e cadastrar as novas construções.

Com base no levantamento dos imóveis cadastrados e recadastrados no ano de 2017 na cidade de Belo Horizonte - MG é possível constatar o alto índice de imóveis que serão arbitrados. Assim sendo, a prefeitura opta pelo arbitramento da tributação somente com base na cartografia e, após o recebimento do carnê para pagamento, se houver grandes distorções, o contribuinte poderá ir até uma unidade da prefeitura para reclamar, quando, se necessária os dados serão corrigidos e um novo carnê de pagamento será expedido.

## 5. CONCLUSÃO

Por meio do presente estudo foi possível verificar o índice de imóveis fechados e negados no cadastro e recadastro por região na cidade de Belo Horizonte no ano de 2017, realizado pela empresa de aerolevanteamento.

Acredita-se que o alto índice de imóveis arbitrado deve-se a falta de conscientização da população em fornecer dados aos cadastradores e a não atualização das modificações realizadas no imóvel, fato ocorrido muitas vezes pela falta de informação sobre a importância e a função social do IPTU.

O cadastro e o recadastro imobiliário tem como objetivo a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral. É de suma importância a população está ciente da atuação da prefeitura no cadastro e recadastro imobiliário. Em casos de não concordância do contribuinte em fornecer dados para o cadastrador é realizado o arbitramento. Sendo assim, é necessário esclarecer a importância do cadastro e as consequências do arbitramento conscientizando a população da relevância do tributo para o desenvolvimento do município.

Visando reduzir críticas e rejeições ao levantamento, há necessidade de esclarecimento prévio aos contribuintes sobre o trabalho a ser realizado, isso deve ser feito pela equipe de comunicação da prefeitura, quando informando-se todos os benefícios do recadastramento, evidenciando que o principal objetivo é a atualização cadastral e o perfeito conhecimento da realidade de cada imóvel, bairro ou região para assim poder ser melhor e adequadamente investidos os recursos oriundos desse tributo. Há de se esclarecer também que a possível alteração o IPTU pode ter diferentes componentes: a correção pela inflação, mudança de alíquota, que pode ser territorial, residencial e comercial, a mudança do valor venal do imóvel e o acréscimo da área construída - esse sim é quase sempre o mais expressivo motivo e menos questionável. Os benefícios da arrecadação vêm na forma de melhorias ou manutenção de vias, equipamentos urbanos, educação, segurança, saúde, transporte público entre outros.

## REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Lei Municipal nº 5.641, de 22 de dezembro de 1989. Legislação Tributária Consolidada – Leis, Decretos e Portarias. Disponível em: <<http://www.fazenda.pbh.gov.br/internet/legislacao/formchave.asp?key=230>>. Acesso em: 3 out. 2017.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. IPTU 2017. Recadastramento de Imóveis. Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&app=iptu2017&tax=50726&pg=11126&taxp=0>>. Acesso em: 3 out. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

CENTENO, J. A. S. **Sensoriamento remoto e processamento de imagens digitais**. Departamento de Geomática, Editora do Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR. Curitiba/PR 2003.

ESTEIO. ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. Desenvolvimento Urbano, 2018. Disponível em: <[www.esteio.com.br/atuacao/desenvolvimento-urbano/](http://www.esteio.com.br/atuacao/desenvolvimento-urbano/)>. Acesso em 04 jan. 2018.

FONSECA, C. E. **A importância do cadastro tributário na arrecadação municipal e na auditoria de tributos: Estudo do caso do município de Belo Horizonte**. Monografia - Curso de Pós Graduação em Auditoria de Tributos Municipais, Centro de Atualização Em Direito Tributário, Faculdade de Direito da Universidade Gama Filho, 2010.

LARSSON, G. **Land registration and cadastral systems**. England: Longman Group – UK, 1996.

LEOPOLDINO, P. R.; SANTOS, V. C.; SILVA, M. S.; LEAL, R. B. R. **A importância da arrecadação tributária nas receitas municipais: um estudo das receitas do município de Bom Jesus da Lapa, focalizando o IPTU**. Universidade Estadual da Bahia, 2014.

NADOLNY, M.L. A importância da planta genérica de valores na tributação municipal. Revista Técnico- Científica do CREIA-PR, 2016.

OLIANI, L. O. **Noções de cadastro territorial multifinalitário**. Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná, 2016. Disponível em: <[http://mundogeo.com/arquivos/news/nocoos\\_cadastro\\_territorial-final.pdf](http://mundogeo.com/arquivos/news/nocoos_cadastro_territorial-final.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.

PBH. Prefeitura de Belo Horizonte. IPTU 2018. Disponível em <<https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/informativo-iptu-2018>>. Acesso em 4 nov. 2017.

RAMBO, L. I. **Retificação administrativa de limites, confrontações e áreas de terrenos urbanos junto ao Registro de Imóveis, a partir de dados do Cadastro Imobiliário Urbano**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2000.



RAMBO, L.I. **Uma proposta para conexão do registro de imóveis ao cadastro imobiliário urbano**. 2005. 220 p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Área de Concentração em Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SANTANA, L. D. S. **IPTU – Imposto sobre propriedade predial territorial urbana**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Direito Tributário. Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL, São Paulo, 2013. Disponível em: <[https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id\\_dh=13252](https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=13252)>. Acesso em: 3 out. 2017.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2003.

## APÊNDICE A

**PARAMÉTRICA**

ISSN: 2238-3220

### CONSEQUÊNCIA DO ARBITRAMENTO NO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL URBANO NA CIDADE DE BELO HORIZONTE – MG

### CONSEQUENCE OF ARBITRATION IN THE URBAN MUNICIPAL REAL ESTATE REGISTRY IN THE CITY OF BELO HORIZONTE - MG

#### RESUMO

O cadastro imobiliário urbano é de fundamental importância no sistema administrativo municipal e tem como finalidade a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral. No ano de 2017 a cidade de Belo Horizonte - MG realizou a atualização da base cadastral e arrecadação de tributos. Diante da importância do cadastro imobiliário, nesta pesquisa abordaram-se as condições para efetuar o arbitramento, avaliando o percentual de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permitiu a medição, por região na cidade de Belo Horizonte – MG. Acredita-se que o alto índice de imóveis arbitrados deva-se a falta de conscientização da população em fornecer dados aos cadastradores e a não atualização das modificações realizadas no imóvel, fato ocorrido muitas vezes pela falta de informação sobre a importância e a função social do IPTU, sendo assim, na presente pesquisa, pontuou-se as principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico, além de enfatizar os benefícios da arrecadação que vêm na forma de melhorias ou manutenção de vias, equipamentos urbanos, educação, segurança, saúde, transporte público entre outros.

**Palavras-chave:** Cadastro Imobiliário. IPTU. Arbitramento.

#### ABSTRACT

The urban real estate cadastre is of fundamental importance in the municipal administrative system, has the purpose the collection of tributes for the municipal development aiming to update the cadastral base. In 2017, the city of Belo Horizonte-MG carried out the registration and municipal re-registration, which had the objective of updating the cadastral base and collection of taxes. In view of the importance of the real estate registry, the conditions for arbitration were examined, evaluating the percentage of closed and denied real estate, that is, that the measurement was not allowed, by region in the city of Belo Horizonte - MG. It is believed that the high index of real estate arbitrated is due to the lack of awareness of the population in providing data to the registrants and the non-update of the modifications made in the property, often occurring due to lack of information about the importance and social function of the IPTU. Thus, the main consequences of the arbitration carried out through the aero photogrammetric survey were pointed out, besides emphasizing the benefits of collection that come in the form of improvements or maintenance of roads, urban equipment, education, safety, health, public transportation, among others.

**Keywords:** Real Estate Registry. IPTU. Arbitration.

#### Correspondência/Contato

Faculdade de Engenharia de Minas Gerais

FEAMIG

Rua Gastão Braulio dos Santos, 837

CEP 30510-120

Fone (31) 3372-3703

parametrica@feamig.br

<http://www.feamig.br/revista>

#### Editores responsáveis

Wilson José Vieira da Costa

[wilsoncosta@feamig.br](mailto:wilsoncosta@feamig.br)

Raquel Ferreira de Souza

[raquel.ferreira@feamig.br](mailto:raquel.ferreira@feamig.br)

## 1 INTRODUÇÃO

O cadastro imobiliário é composto por um conjunto de dados de todos os imóveis do município, edificados ou não, por meio do cadastramento e recadastramento é coletado o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) sendo de competência dos municípios (BRASIL, 1988) uma das principais fontes de receita destes entes federativos. Possui como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município (BRASIL, 1966).

Na cidade Belo Horizonte - MG, o cadastro imobiliário urbano tem como finalidade a arrecadação de tributos por meio do IPTU para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral já existente desde 1989, conforme a Lei municipal 5.641, de dezembro do mesmo ano.

Para efetuar o cadastramento urbano, a prefeitura juntamente com uma empresa terceirizada, especializada no ramo, atua com o propósito de corrigir a base de dados de todos os imóveis cadastrados e não cadastrados, contemplando alterações em função de novas edificações não informadas pelos contribuintes, como área do terreno, características do imóvel, funcionalidade do imóvel, pavimentos por bloco construtivo, dentro outros que interferem diretamente na arrecadação do IPTU.

Nos casos de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permite a medição, a prefeitura realiza o arbitramento<sup>1</sup> para efetuar a cobrança. O lançamento por arbitramento foi efetuado em cerca de 15.000 imóveis, com base no caput do art. 81 da Lei Municipal nº 5.641, de 1989, uma vez que as tentativas de adentramento e medição, realizadas no ano de 2016, foram ineficazes, em virtude da ausência de moradores no local ou do impedimento da entrada do cadastrador.

Diante da importância do cadastro imobiliário, abordam-se nesse trabalho as condições para efetuar o arbitramento, informando o percentual de imóveis fechados e negados, ou seja, que não se permitiu a medição, por região na cidade de Belo Horizonte - MG no ano de 2017, além de enfatizar a importância do IPTU para o município e sua função social.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Histórico do cadastro imobiliário urbano

No Brasil cadastro é o Registro Público competente para registrar os imóveis, o que está de acordo com o termo internacional, que relaciona o cadastro às medições e investigações técnicas que permitirão a obtenção de mapas nas escalas grandes e de índices que continham os dados dos imóveis (RAMBO, 2005). De acordo com Vieira e Silva (apud RAMBO, 2005 p. 24), o Cadastro Imobiliário deve ser implantado mesmo em pequenas cidades. Por definição, o Cadastro Imobiliário, é o registro dos bens imóveis do município, podendo ser, pois, urbano ou rural.

Os principais objetivos do CIU (Cadastro Imobiliário Urbano):

- a) Proporcionar arrecadação de tributos através de uma política tributária justa e sem extorsões;
- b) Proporcionar o fornecimento de informações adequadas e confiáveis para atender o serviço público e contribuintes no que tange a: desapropriações, licença para construção, licenças para alterações de imóveis, serviços públicos em geral;
- c) Proporcionar o fornecimento de informações adequadas e confiáveis ao planejamento urbano, com vistas a: definição de áreas residenciais e/ou residenciais, definição de áreas industriais e/ou industriáveis; definição de áreas para instalação de obras públicas, dentre outros (RAMBO, 2005 p. 24).

O arquivo de informações do cadastro imobiliário urbano deve conter os seguintes dados: referência cadastral, endereço do imóvel e do proprietário, patrimônio, utilização dos serviços urbanos, características do terreno (área e testadas), características da edificação (tipo e categoria, uso, situação do terreno, características construtivas, área construída, número de pavimentos, número de habitantes), valor venal do imóvel; ano construtivo dentre outras informações de acordo com a lei municipal (RAMBO, 2005).

A Constituição Federal Brasileira de 1946 deliberou e assegurou aos municípios brasileiros a autonomia no que se refere à decretação e arrecadação de tributos de sua competência, sendo assim, os municípios passaram a se organizar para a cobrança de tributos sobre os imóveis prediais e territoriais urbanos, essa autonomia foi mantida na constituição de 1988, ainda em vigor hoje no país (LORENÇO, 2007).

### 2.2 Índice cadastral

O índice cadastral é o número do imóvel no cadastro da, ele é composto de três números para o bairro (zona), três números para a quadra (podendo ou não estar acompanhado por uma letra), três números para o lote (podendo ou não estar acompanhado por uma letra) e três números para a unidade, acompanhados do número de controle (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018).

Pode ser obtido nos documentos emitidos pela Receita Municipal relativos ao imóvel (Guias de recolhimento, carnês e notificações de lançamento do IPTU, Certidões Negativas relativa a tributos, espelhos de dados cadastrais, outros.) ou ainda, através do serviço Índice Cadastral, informando o endereço do imóvel. O Índice Cadastral também é utilizado para que se tenha acesso a alguns serviços, como por exemplo, emissão de segunda via de guia de IPTU pela internet, onde se pode optar por fornecer esse dado ao invés de dados como CPF, CNPJ do proprietário (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018).

### **2.3 Importância da arrecadação municipal do IPTU**

O IPTU é uma das mais importantes fontes de renda para o Município, ou seja, quanto maior a arrecadação, maiores serão os benefícios para a população. A receita oriunda do IPTU tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem estar de seus habitantes, destinando a receita para saúde, educação, limpeza pública, e outras áreas de interesse público.

Como determina a Constituição Federal, este tributo é utilizado em benefício da própria comunidade, sendo que 25% dos recursos são destinados para a educação, enquanto que 15% são aplicados em saúde o restante é dividido em pavimentação e asfaltamento de ruas, obras de infraestruturas, iluminação, redes de água, além de apoio à execução de projetos habitacionais, assistência social, dentre outros (FONSECA, 2010).

### **2.4 Como é feito o cálculo do IPTU**

A determinação dos valores depende da escolha da base de cálculo, da fixação das alíquotas e do cálculo dos valores básicos (planta de valores) (NADOLNY, 2016). Seu cálculo é realizado multiplicando o valor venal do imóvel pelas alíquotas que variam de acordo com a legislação Municipal. O valor venal é atribuído pela Prefeitura anualmente por meio de avaliação administrativa (FONSECA, 2010). Os municípios podem estabelecer essas alíquotas para o IPTU de acordo com a localização dos imóveis e sua destinação como, por

18 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

exemplo: zona nobre, periferia, residencial, comercial, industrial caracterizando o chamado Sistema Seletivo ou podem utilizar o Sistema Progressivo, onde os imóveis com valor maior podem ter alíquotas maiores, sendo assim, o valor venal é obtido dos dados cadastrais e dos valores de m<sup>2</sup> do terreno e da construção (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018).

## 2.5 Arbitramento

Arbitramento é a determinação de um valor estimativo para situações em que não tem critérios bem definidos para a avaliação do imóvel. No caso do IPTU em Belo Horizonte - MG, a estimativa do valor foi realizada através de aerolevanteamento em casos em que a entrada do cadastrados não foi permitida ou não foi possível devido a falta de pessoas que permitissem o acesso ao local (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018). Em matéria processual civil, tem-se a liquidação da sentença por arbitramento. É uma das formas de se fazer a liquidação da sentença, quando esta não determinar o valor ou não individual o objeto da condenação. Utiliza-se a liquidação por arbitramento quando: determinado pela sentença ou convencionado pelas partes; o exigir a natureza do objeto da liquidação. Veja Arts. 18, § 2º, 606 e 607 do Código de Processo Civil e Arts. 136, VII, 224, 425, 431, parágrafo único, 644, 1.064, 1.196, 1.218, 1.536, § 1º, 1.549, 1.553, 1.766 do Código Civil (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2018).

## 2.6 Como a prefeitura atua em caso de arbitramento

Quando os moradores não autorizam as entradas dos agentes ou quando não há ninguém em casa no horário das visitas a prefeitura realiza o aerolevanteamento. Ao integrar o Sistema Cadastral Imobiliário à base cartográfica georreferenciada, mesmo não havendo precisão métrica adequada, é possível a visualização e identificação dos imóveis através de aerofotos ou imagens de satélite, com definição satisfatória das delimitações dos terrenos e projeção das construções. Essa ferramenta é bastante eficiente da gestão tributária, na medida em que confere credibilidade para a municipalidade frente aos contribuintes e constitui uma base útil para a aplicação do geoprocessamento com os dados cadastrais (NADOLNY, 2016).

Nota: Segundo a Prefeitura de Belo Horizonte - MG, a Secretaria Municipal de Finanças – SMF informa que, no mês de março de 2017, foi disponibilizada aos proprietários dos imóveis cujo lançamento do IPTU/2017, foi efetuado por arbitramento, a possibilidade de solicitar vistoria para apuração dos dados cadastrais.

Art. 81 - Os dados necessários à fixação do valor venal serão arbitrados pela autoridade competente, quando sua coleta for impedida ou dificultada pelo sujeito passivo (Lei Municipal nº 5.641, de 1989).

É importante ressaltar que a presença do morador e a permissão para a entrada do responsável pela apuração das dimensões e características do imóvel são indispensáveis para a correta avaliação do mesmo. Oportunamente, através da SMF serão divulgadas as orientações para que os contribuintes afetados por esta medida possam requerer a vistoria, bem como identificar os cadastradores, de modo a garantir a segurança neste processo

### **3 METODOLOGIA**

Neste item, serão abordadas as etapas necessárias para obter o número de imóveis arbitrados na cidade de Belo Horizonte – MG no ano de 2017. Tendo por base as características do problema, optou-se pelo método de estudo de caso com pesquisa de campo. A estratégia adotada foi a qualitativa quantitativa em pesquisa exploratória.

#### **3.1 Caracterização da empresa em estudo**

A empresa Esteio Engenharia e Aerolevanteamento S.A, empresa parceira neste estudo vem participando efetivamente da evolução da cartografia brasileira em diversas atividades relativas ao mapeamento, fotogrametria, cadastro urbano e rural. A sua sede está localizada na cidade de Curitiba - PR na Rua Dr. Reynaldo Machado, nº 1151, Prado Velho CEP 80.215-242 e escritório filial em Belo Horizonte – MG na Rua André Cavalcante, nº 737 no bairro Gutierrez. Contou na atuação em 2017 com aproximadamente 60 colaboradores em efetivo, com atividade em cadastrar os imóveis selecionados pela PBH como: imóveis residenciais e não residenciais, possui e mantém uma tecnologia avançada para execução dos serviços prestados, desde equipamentos e recursos de alta confiabilidade, mantendo sempre a qualidade de seus serviços.

#### **3.2 Formas de coleta dos dados**

Devido ao fato do objetivo principal da presente pesquisa é explicar as condições para arbitramento em casos de imóveis fechados e negados nas regiões de Belo Horizonte - MG. Optou-se pela análise de dados da empresa Esteio no cadastro e recadastro no ano de 2017. De acordo com os objetivos foram efetuados as seguintes ações para obtenção dos dados necessários:

20 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

- a) A prefeitura de Belo Horizonte - MG solicitou os serviços da empresa Esteio Aerolevante para o cadastro e recadastramento imobiliário urbano;
- b) Em conjunto foi realizado um levantamento dos imóveis a serem cadastrados e recadastrados de acordo com o banco de dados da prefeitura para fins de atualização cadastral;
- c) A seleção dos imóveis a serem visitados foi realizada através do levantamento aéreo Figura 1, da área urbana que gerou um modelo tridimensional de superfície, sendo o mesmo confrontado com um modelo anterior, e as diferenças de volume foram analisadas e interpretadas e, assim, foi possível localizar de forma rápida todas as ampliações e novas construções. Na Figura 1 encontra-se um modelo de um aerolevante realizado em um bairro da cidade de Belo Horizonte no ano de 2017.



**Figura1. Levantamento aéreo da cidade de Belo Horizonte - MG.**  
Fonte: ESTEIO, (2017).

- d) Para as ampliações dos imóveis estipulou-se um valor mínimo de acréscimo da área modificada, estando abaixo deste limiar não houve necessidade de uma avaliação de recadastramento, já a novas construções foi realizado o cadastramento ou recadastramento;
- e) A partir do levantamento dos novos imóveis ou os que sofreram modificações consideráveis, foram realizadas reuniões periódicas entre a prefeitura e a empresa de aerolevante, definindo assim, datas, regiões a se começarem o cadastro e recadastramento;
- f) A partir das estratégias da prefeitura juntamente com a Esteio Engenharia e Aerolevante S.A, as equipes de cadastradores foram devidamente treinadas e capacitadas para realizar o trabalho em campo;



21

g) Os cadastradores possuíam em mãos um tablete contendo todas as informações de todas as quadras e lotes a serem visitados, o qual permite realizar as atualizações precisas do cadastro como: área construída, características do imóvel, tipo de construção dentre outros e uma trena a laser para realizar as medições. A atualização cadastral é realizada através da medição: paredes externas das edificações existentes dentro do lote, anotações das características construtivas e fotos externas. Na Figura 2 mostra a atuação do cadastrador em campo.



**Figura 2. Atuação do cadastrador no imóvel.**  
Fonte: ESTEIO, (2017).

h) Ao visitar o lote indicado o cadastrador se deparou com as seguintes situações:

Situação 1 - a permissão por um responsável pelo imóvel, podendo ser proprietário ou inquilino, maior de 18 anos. Sendo assim, são realizadas todas as atualizações necessárias para o cadastro. Neste caso é entregue ao contribuinte uma carta de apresentação com o nome do cadastrador e inscrição do imóvel.

Situação 2 - a não permissão do responsável, neste caso é concedido um prazo máximo de 14 dias para entrar em contato com a prefeitura ou a ESTEIO para o reagendamento de uma nova visita. Neste caso é entregue ao contribuinte uma carta onde comprove a não permissão, contendo data, hora e inscrição do imóvel, além do nome do cadastrador.

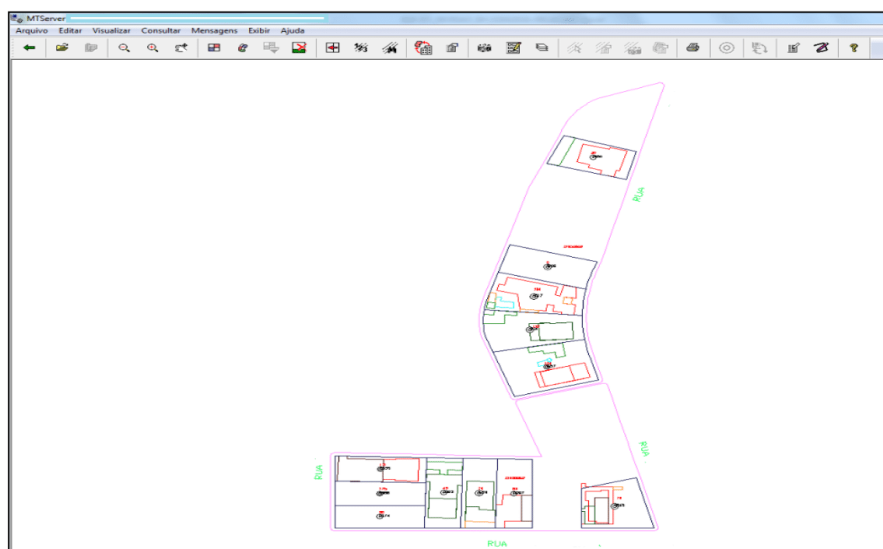
Situação 3 - no caso de imóvel fechado, é realizado 3 visitas em dias e horários alternados, onde são deixados as cartas contendo data, hora e inscrição do imóvel, além do nome do cadastrador. Neste caso o contribuinte terá 14 dias

22 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

corridos para entrar em contato. O não cumprimento de um possível agendamento o responsável estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997 e ao arbitramento previsto no artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89.

- i) Os dados coletados em campo pelos cadastradores são enviados para uma equipe de revisão, onde são analisados os croquis, fotos e BIC de acordo com o lote e quadra selecionado, dando assim, maior confiabilidade dos dados coletados.

O croqui é a representação das medidas coletadas dos imóveis como demonstrada na Figura 3.



**Figura 3. Croquis**

Fonte: ESTEIO, (2017).

- j) Após a revisão, os dados são enviados para uma equipe de técnicos de informática, onde são processados os dados coletados, atualizando a base de dados da (Prodabel), e enviado para a prefeitura. A partir dos dados atualizados é calculado os valores do IPTU. Para os casos de imóveis fechados e negados é realizado o arbitramento, que consiste em calcular a área do imóvel por aerofotogrametria imagem área, podendo assim, avaliar acréscimo de área construída, e características do imóvel.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

### **4.1 Condições para o arbitramento em casos de imóveis fechados e negados**

Para que o cadastrador realize a atualização do imóvel é necessária a permissão do proprietário ou inquilino maior de 18 anos. Em casos de não permissão de entrada no imóvel o contribuinte estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997 e ao arbitramento previsto no artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89.

Quando o cadastrador se depara com o imóvel fechado é realizado três visitas em horários alternados, a cada visita deixa-se uma carta comprovando o dia e o horário da visita do cadastrador nesta carta consta um telefone de contato da prefeitura e da empresa responsável pelo cadastro, é fornecido um prazo de 14 dias corridos para o proprietário agendar uma nova visita, caso contrário estará sujeito às penalidades previstas no artigo 7º da Lei Municipal 7.378/1997 que estabelece penalidades aplicáveis por infração à legislação tributária municipal e outras providências.

### **4.2 Principais consequências do arbitramento realizado através do levantamento aerofotogramétrico**

Quando os moradores não autorizam as entradas dos agentes cadastradores ou quando não há ninguém em casa no horário das visitas é realizado o arbitramento através do aerolevanteamento, sendo um método indireto de estimar as dimensões de um objeto visível por meio de observações de imagens adequadamente tomadas do referido objeto.

Os imóveis arbitrados por aerolevanteamento pela prefeitura municipal de Belo Horizonte - MG é calculado considerando a área total da edificação sem as descondições de beirais e ou edificações sem condições de moradia, podendo assim, alterar a área construída e o nível de classificação do imóvel quanto ao padrão de acabamento chamados de P1 que é popular, P2 baixo, P3 normal, P4 alto e P5 luxo. Considerando a não permissão do agente cadastrador em acessar o lote, a prefeitura avalia os imóveis conforme o tamanho da área levantada podendo haver um equívoco quanto a classificação do mesmo, gerando assim um descontentamento do contribuinte na cobrança do seu IPTU.

De acordo com a lei Municipal 7.378/1997 que estabelece penalidades aplicáveis por infração à legislação tributária municipal e outras providência. Segundo o 7º – com base nos incisos I e II do artigo 5º desta lei, serão aplicadas as seguintes multas: por deixar de comunicar as alterações dos dados constantes do Cadastro Mobiliário de Contribuintes, bem como o encerramento de atividades, na forma e prazos previstos na legislação municipal:

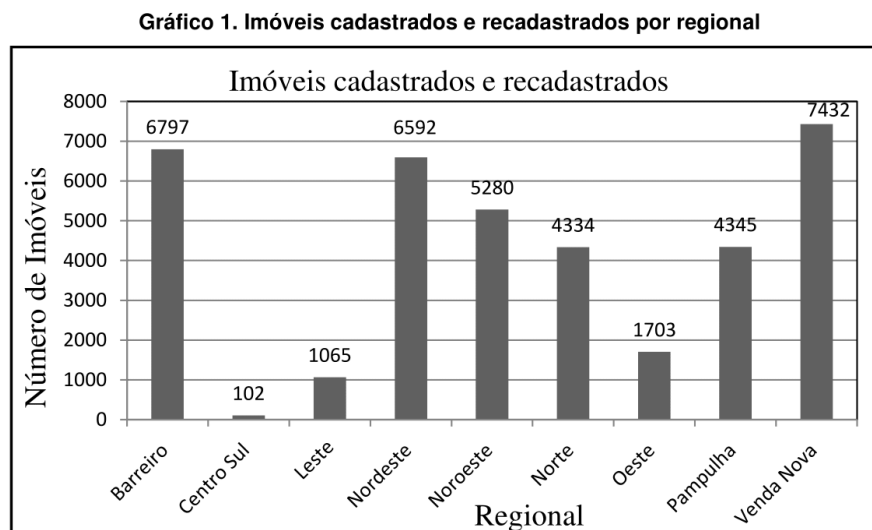
24 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

por deixar, a pessoa legalmente obrigada, de promover a inscrição de imóvel e alterações de dados constantes do Cadastro Imobiliário, na forma e prazos previstos na legislação municipal.

Segundo o artigo 81 da Lei Municipal 5.641/89, os dados necessários à fixação do valor venal serão arbitrados pela autoridade competente, no caso a prefeitura, quando for impedida a coleta de informações do cadastrador pelo contribuinte. Sendo assim, são tomados como parâmetros os imóveis de características e dimensões semelhantes, situados na mesma quadra ou na mesma região em que se localiza o imóvel cujo valor estiver sendo arbitrado.

#### 4.3 Avaliação do percentual de arbitramento de imóveis fechados e negados nas regiões de Belo Horizonte – MG

Com base nos dados coletados pela Esteio Engenharia e Aerolevanteamento S.A no ano de 2017 dos imóveis da cidade de Belo Horizonte - MG, foi possível levantar o número de imóveis cadastrados e recadastrados neste ano. Ao total foram cadastrados e recadastrados 39.980 imóveis, deste total 2.330 imóveis se encontravam vazios. Os dados apresentados no Gráfico 1 se referem ao número de imóveis cadastrados e recadastrados por regional no ano de 2017 na cidade de Belo Horizonte - MG.

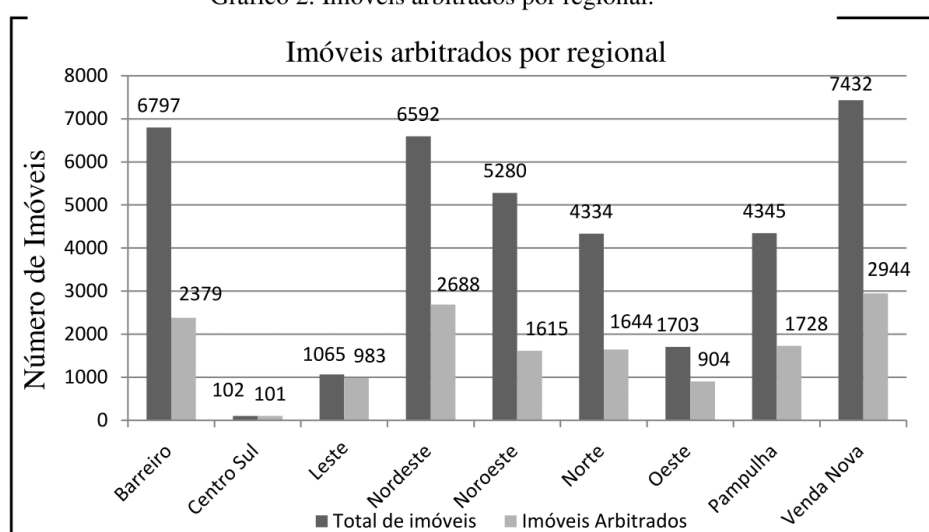


Fonte: elaborada pelo autor (2017), a partir dos dados coletados em campo.

Com base no Gráfico 1 é possível verificar que a regional onde realizou mais cadastros e recadastro foi a região de Venda Nova seguida pela região do Barreiro e Nordeste, essas regiões são as mais antigas de Belo Horizonte e contudo mais populosas, regionais que a atuação dos cadastradores foram mais efetivas. As regionais com menores índices de imóveis cadastrados e recadastrados foram: Centro Sul, Leste e Oeste, são regiões mais novas e com menos imóveis construídos.

Os dados apresentados no Gráfico 2 referem-se ao número de imóveis que sofrerão arbitramento, ou seja, imóveis que se encontram fechados e negados impossibilitando a atualização dos dados dos imóveis pelos cadastradores.

Gráfico 2. Imóveis arbitrados por regional.



Fonte: elaborada pelo autor (2017), a partir dos dados coletados em campo.

A partir dos índices apresentados no Gráfico 2 é possível inferir que as regionais com menos imóveis como a regional Centro Sul, Leste e Oeste apresentaram maiores índices de imóveis fechados ou negados os quais passará por arbitramento. A regional Centro Sul apresentando aproximadamente 99,01% dos imóveis fechados ou negados, a regional Leste 92,3% e a regional Oeste 53,08%, fato devido a não permissão da coleta de dados pelos cadastradores e não atualização das modificações dos imóveis à prefeitura. Já as regionais Noroeste e Barreiro apresentaram menores índices de imóveis fechados ou negados, regiões onde os cadastradores puderam atualizar os dados dos imóveis e cadastrar as novas construções.

Com base no levantamento dos imóveis cadastrados e recadastrados no ano de 2017 na cidade de Belo Horizonte - MG é possível constatar o alto índice de imóveis que serão arbitrados. Assim sendo, a prefeitura opta pelo arbitramento da tributação somente

26 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

com base na cartografia e, após o recebimento do carnê para pagamento, se houver grandes distorções, o contribuinte poderá ir até uma unidade da prefeitura para reclamar, quando, se necessária os dados serão corrigidos e um novo carnê de pagamento será expedido.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do presente estudo foi possível verificar o índice de imóveis fechados e negados no cadastro e recadastro por região na cidade de Belo Horizonte – MG no ano de 2017 realizado pela empresa de aerolevanteamento. Acredita-se que o alto índice de imóveis arbitrado deva-se a falta de conscientização da população em fornecer dados aos cadastradores e a não atualização das modificações realizadas no imóvel, fato ocorrido muitas vezes pela falta de informação sobre a importância e a função social do IPTU.

O cadastro e o recadastro imobiliário tem como objetivo a arrecadação de tributos para o desenvolvimento municipal visando atualizar a base cadastral. É de suma importância a população está ciente da atuação da prefeitura no cadastro e recadastro imobiliário.

Em casos de não concordância do contribuinte em fornecer dados para o cadastrador é realizado o arbitramento. Sendo assim, é necessário esclarecer a importância do cadastro e as consequências do arbitramento conscientizando a população da relevância do tributo para o desenvolvimento do município.

Visando reduzir críticas e rejeições ao levantamento, há necessidade de esclarecimento prévio aos contribuintes sobre o trabalho a ser realizado, isso deve ser feito pela equipe de comunicação da prefeitura, quando deve ser informados todos os benefícios do recadastramento, evidenciando que o principal objetivo é a atualização cadastral e o perfeito conhecimento da realidade de cada imóvel, bairro ou região para, para assim poder ser melhor e adequadamente investidos os recursos oriundos desse tributo.

## 6. REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. Lei Municipal nº 5.641, de 22 de dezembro de 1989. Legislação Tributária Consolidada – Leis, Decretos e Portarias. Disponível em: <<http://www.fazenda.pbh.gov.br/internet/legislacao/formchave.asp?key=230>>. Acesso em: 3 out. 2017.

BELO HORIZONTE. Prefeitura Municipal. IPTU 2017. Recadastramento de Imóveis. Disponível em:

<<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&app=iptu2017&tax=50726&pg=11126&taxp=0>>. Acesso em: 3 out. 2017.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

CENTENO, J. A. S. **Sensoriamento remoto e processamento de imagens digitais**. Departamento de Geomática, Editora do Curso de Pós-Graduação em Ciências Geodésicas - UFPR. Curitiba/PR 2003.

ESTEIO. **ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. Desenvolvimento Urbano, 2018. Disponível em: <[www.esteio.com.br/atuacao/desenvolvimento-urbano/](http://www.esteio.com.br/atuacao/desenvolvimento-urbano/)>. Acesso em 04 jan. 2018.**

FONSECA, C. E. **A importância do cadastro tributário na arrecadação municipal e na auditoria de tributos: Estudo do caso do município de Belo Horizonte**. Monografia - Curso de Pós Graduação em Auditoria de Tributos Municipais, Centro de Atualização Em Direito Tributário, Faculdade de Direito da Universidade Gama Filho, 2010.

LARSSON, G. **Land registration and cadastral systems**. England: Longman Group – UK, 1996.

LEOPOLDINO, P. R.; SANTOS, V. C.; SILVA, M. S.; LEAL, R. B. **R.A importância da arrecadação tributária nas receitas municipais: um estudo das receitas do município de Bom Jesus da Lapa, focalizando o IPTU**. Universidade Estadual da Bahia, 2014.

LORENÇO, V.R. **Materialidade e Base do IPTU**. Dissertação de Mestrado em Direito Tributário. Pontifca Universidade Católica de São Paulo, 2017.

NADOLNY, M.L. **A importância da planta genérica de valores na tributação municipal**. Revista Técnico- Científica do CREIA-PR, 2016.

OLIANI, L. O. **Noções de cadastro territorial multifinalitário**. Série de Cadernos Técnicos da Agenda Parlamentar. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná, 2016. Disponível em: <[http://mundogeo.com/arquivos/news/nocoos\\_cadastro\\_territorial-final.pdf](http://mundogeo.com/arquivos/news/nocoos_cadastro_territorial-final.pdf)>. Acesso em: 3 out. 2017.

PBH. Prefeitura de Belo Horizonte. IPTU 2018. Disponível em <<https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/informativo-iptu-2018>>. Acesso em 4 nov. 2017.

RAMBO, L. I. **Retificação administrativa de limites, confrontações e áreas de terrenos urbanos junto ao Registro de Imóveis, a partir de dados do Cadastro Imobiliário Urbano**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2000.

RAMBO, L.I. **Uma proposta para conexão do registro de imóveis ao cadastro imobiliário urbano**. 2005. 220 p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Área de Concentração em Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SANTANA, L. D. S. **IPTU – Imposto sobre propriedade predial territorial urbana**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Direito Tributário. Centro Universitário Salesiano de São Paulo - UNISAL, São Paulo, 2013. Disponível em: <[https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id\\_dh=13252](https://www.jurisway.org.br/v2/dhall.asp?id_dh=13252)>. Acesso em: 3 out. 2017.

28 Título do artigo somente Substantivos Próprios com as primeiras letras em maiúsculo

VERGARA, S. C. Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 4ªed. São Paulo: Atlas, 2003.



### Unidade Floresta

Rua Aquiles Lobo, 524 • Bairro Floresta • CEP 30150-160 • Belo Horizonte • MG  
Telefax (31) 3274-1974 • [www.feamig.br](http://www.feamig.br) • E-mail: [feamig@feamig.br](mailto:feamig@feamig.br)

### Unidade Gameleira

Rua Gastão Bráulio dos Santos, 837 • Bairro Gameleira • CEP 30510-120 • Belo Horizonte • MG  
Telefax (31) 3372-3703 • [www.feamig.br](http://www.feamig.br) • E-mail: [feamig@feamig.br](mailto:feamig@feamig.br)



Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **CONSEQUÊNCIA DO ARBITRAMENTO NO CADASTRO IMOBILIÁRIO MUNICIPAL URBANO NA CIDADE DE BELO HORIZONTE-MG**, de autoria do(s) aluno(s) **Adneia Josiane Rodrigues, Fabrício Alves Simão, Felipe Lopes Dibo e Gilmar Sacramento Rocha**, aprovado(s) pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Esp. Dorivaldo Damacena

Orientador

Prof. Ms. Wilson José Vieira da Costa

Membro da Banca

Prof. Ms. Raquel Ferreira de Souza

Membro da Banca

Belo Horizonte, 02 de Julho de 2018.