

O POTENCIAL DO CADASTRO IMOBILIÁRIO PARA O CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Autora: Cássia Veiga Duran

Pós-graduanda em Especialização em Desenvolvimento Local e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

E-mail: cassiaveiga@gmail.com

Instituição de Ensino: Escola Nacional de Administração Pública

Orientador: Prof. Ms. José Luiz Pagnussat

Resumo

Este projeto busca identificar estratégias adequadas de atualização do cadastro imobiliário para o município de Mogi das Cruzes, com base nas melhores práticas para sua manutenção, visando ao aprimoramento de arrecadação de tributos e planejamento de políticas públicas, com vistas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a Nova Agenda Urbana – Habitat III. O município de Mogi das Cruzes realizou recadastramento imobiliário por aerofotogrametria e georreferenciamento de lotes e quadras em 2016, concomitante à atualização dos valores-base para cálculo do valor venal dos imóveis. Verificou-se notável defasagem de áreas construídas cadastradas, o que trouxe à discussão o nível de atualização do cadastro imobiliário. Com base nesta ótica, é apresentada uma proposta de intervenção para o município, com a implantação de um cronograma interno anual de atualização do cadastro imobiliário, passível de adaptações conforme a demanda no exercício em questão. A proposta busca aumentar a frequência da atualização das informações cadastrais e acompanhar os seus efeitos sobre a arrecadação. Espera-se o aumento da confiabilidade do cadastro imobiliário como retrato do município, para subsidiar tomadas de decisão de variadas ordens no setor público, indo além dos aumentos almejados em receita tributária.

Palavras-chave: Cadastro imobiliário, Habitat III, administração tributária.

Sumário

1 Introdução	3
1.1 IPTU e cadastro imobiliário em Mogi das Cruzes	4
2 Problema	5
3 Justificativa	6
3.1 Localização do Plano de Intervenção	6
3.2 Público-Alvo	7
4 Objetivos	7
4.1 Objetivo geral	7
4.2 Objetivos específicos	7
5 Revisão de literatura	7
5.1 Gestão urbana e fiscal à luz da Agenda 2030	8
5.2 Cadastramento urbano no Brasil do século XXI	9
5.2.1 Métodos de atualização e manutenção cadastral	11
6 Metodologia	12
6.1 Metodologia de coleta de dados	12
7 Cronograma	13
8 Recursos necessários	15
8.1 Orçamento	15
8.2 Equipe do Projeto	16
8.3 Aquisições e contratações necessárias	16
9 Resultados esperados	17
10 Referências bibliográficas	18

1 Introdução

A urbanização da sociedade é uma realidade presente há séculos, acompanhando a industrialização das produções e consequentes modificações das interações sociais. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), desde 2007 há mais pessoas residindo em áreas urbanas do que rurais no mundo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 2018). No Brasil, a população urbana ultrapassa a rural em números desde a década de 1960, como resultado de políticas nacionais de desenvolvimento urbano à época (MOURA; PÊGO FILHO, 2016, p. 10). Desde então, o número de municípios brasileiros dobrou entre os censos de 1960 e 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2019a). Contudo, a área urbana compõe hoje menos de 1% do território brasileiro (FARIAS; MINGOTI; BUTTI, 2017).

Segundo Miranda e Gomes-Júnior (2017), o padrão de urbanização no Brasil se alterou após a década de 1980, após um período de pleno crescimento. As formas de articulação entre as cidades se moldaram face às dificuldades de desenvolvimento urbano-regional, com a generalização do crescimento urbano, surgimento de novas centralidades e formação de redes urbanas. Assim, as cidades não mais se limitam em seus territórios, mas integram morfologias urbanas complexas e, desta forma, ficam sujeitas aos remodelamentos de seus espaços de forma mais dinâmica com as movimentações entre os municípios (MOURA; PÊGO FILHO, 2016). Esta alteração de cenário remodela, também, as demandas por serviços públicos e infraestrutura nas cidades, o que implica numa revisão dos modelos de planejamento e desenvolvimento urbano aplicados até então. A eficácia na gestão destes territórios, enfim, depende de um mapeamento eficiente destes reordenamentos, que ofereça informações estratégicas para o embasamento de políticas públicas locais.

No contexto brasileiro, o cadastro territorial é realizado desde o século XVI (LOCH, 2007). Sua importância para o planejamento urbano ganhou ênfase nas últimas décadas, com a criação do Ministério das Cidades em 2003 (LÁZARO; FURTADO; CHERUBIM, 2016) e seus esforços para a regulamentação do cadastro territorial multifinalitário (CTM) (BRASIL, 2009), para registrar as informações municipais sobre uma mesma referência territorial, de forma a integrar e sofisticar os

serviços públicos e prever novas necessidades de infraestrutura com a expansão urbana.

Espera-se que esta expansão traga incrementos à receita tributária municipal, em especial sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), e viabilize os trabalhos necessários à manutenção dos espaços urbanos. É fato que esta relação direta existe, desde que estes reordenamentos urbanos sejam acompanhados e registrados no cadastro imobiliário, sobre o qual é calculada a arrecadação e pelo qual pode-se planejar as políticas públicas com maior segurança. Nota-se entretanto, que a administração tributária dos municípios nem sempre acompanha a demanda fiscalizatória, seja por questões administrativas, como restrições orçamentárias e de pessoal dedicados à fiscalização tributária (ADRIANO, 2005), ou políticas, uma vez que a gestão do IPTU é regido por lei municipal e, como tal, quaisquer alterações devem ser aprovadas junto ao Poder Legislativo. Nestas situações o acúmulo de discrepâncias no cadastro imobiliário prejudica tanto a arrecadação quanto o planejamento e a oferta de serviços públicos, inclusive na implantação de políticas de benefícios fiscais sobre o próprio IPTU.

A literatura é ampla e variada em busca de soluções para recadastramento imobiliário em municípios brasileiros, abordando desde a forma de lançamento do imposto (ADRIANO, 2005) à ampliação do uso de geotecnologias (ADERSON; FILHO; MOURA, 2014; LEITE et al., 2017). Em sua maioria, é abordado o cadastro territorial multifinalitário (CTM) proposto pelo Ministério da Cidades. Contudo, dada a heterogeneidade dos municípios em legislação local, porte e disponibilidade orçamentária, as estratégias de atualização do cadastro também são variadas, adequadas às necessidades verificadas em cada caso.

1.1 IPTU e cadastro imobiliário em Mogi das Cruzes

Mogi das Cruzes é um município de porte médio, localizado na Região Metropolitana de São Paulo, fundado em 1560, atualmente com densidade demográfica em ascensão pela verticalização dos domicílios. Em 2019, a população total do município é de cerca de 431 mil habitantes, com 92% em área urbana (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE, 2019)

Os procedimentos de lançamento e arrecadação de IPTU no município são regidos por lei complementar local (MOGI DAS CRUZES, 2001). O cálculo do imposto é feito a partir de alíquotas sobre o valor venal do imóvel, composto pelo valor do metro quadrado de terreno, determinado pela planta genérica de valores (PGV), e a avaliação da edificação no imóvel, se existente. Todas estas informações são armazenadas no cadastro imobiliário municipal, junto ao proprietário ou ocupante do imóvel, para lançamento do imposto a cada início de exercício.

Em 2016 foi realizada atualização do cadastro imobiliário por aerofotogrametria e georreferenciamento dos lotes e quadras, com efeitos de arrecadação para o exercício de 2018, para o qual a PGV e os valores-base para avaliação de construções também foram atualizados. Foram apurados 3,2 milhões de metros quadrados de área construída não cadastrada em cerca de 35 mil imóveis, o que corresponde a aproximadamente 30% dos imóveis urbanos no município. Dentre os imóveis com alteração de área construída, 21% corresponderam a novas edificações.

Para reduzir o efeito cumulativo da correção de área construída e dos valores-base, foi estabelecido teto de 10% de aumento na cobrança do IPTU por unidade para o ano de 2018 (MOGI DAS CRUZES, 2017) e 4,56% para o ano seguinte. Mesmo diante destas medidas, em 2018 o aumento na arrecadação do IPTU foi de 37% em comparação ao exercício de 2017 (SECRETARIA DO TESOIRO NACIONAL, 2019), mantendo a arrecadação crescente através dos anos.

2 Problema

Este projeto busca identificar estratégias adequadas de atualização do cadastro imobiliário para o município de Mogi das Cruzes, com base nas melhores práticas para sua manutenção, visando ao aprimoramento da arrecadação de tributos e planejamento de políticas públicas. Isto implica em apontar as deficiências em infraestrutura para fiscalização de tributos imobiliários, considerando as dimensões territoriais e demográficas do município e as reordenações urbanas em curso.

3 Justificativa

A arrecadação fiscal é a base da estrutura orçamentária de um território e, para que seja eficaz e justa, deve ser baseada em informações confiáveis sobre seu fato gerador. A nível municipal, destaca-se o Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU) como base da receita tributária local, o que exige que as bases cartográfica e cadastral sejam atualizadas periodicamente e as avaliações imobiliárias sejam coerentes com o valor de mercado para manutenção da arrecadação.

No município de Mogi das Cruzes, foco da intervenção proposta, a população aumentou em 13,66% desde 2010 e o número de domicílios permanentes passa de 138 mil (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2019). Neste cenário, impõe-se aumento na demanda de infraestrutura para apoiar esta expansão imobiliária, no passo do aumento do potencial de arrecadação tributária do município baseada, no caso do IPTU, nas informações cadastrais reunidas e atualizadas dos imóveis. Ocorre que há fontes variadas de informações imobiliárias, em diversas Divisões e Departamentos. Num cenário de variedade de fontes de informação imobiliária disponíveis sobre um mesmo cadastro, nem sempre compatíveis entre si, há prejuízos à eficiência do serviço público que vão desde à extensão do tempo de atualização de informações e atendimento a protocolos até a bitributação e injustiça fiscal. A busca por soluções que consolidem estas informações faz-se necessária pautando-se em diretrizes nacionais vigentes, em especial a Portaria 511/2009 do Ministério das Cidades (BRASIL, 2009) que orienta a criação de Cadastro Territorial Multifinalitário, e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 2015), da qual o Brasil é signatário, visando ao atendimento de metas relacionadas à gestão sustentável das cidades - ODS 11 e, indiretamente, subsidiar informações para definição de políticas públicas que atendam aos demais ODSs.

3.1 Localização do Plano de Intervenção

As ações do presente projeto de intervenção serão realizadas junto ao Departamento de Tributos Imobiliários da referida Prefeitura, com expansão paulatina a outras Divisões e Secretarias cujas atividades sejam relevantes à manutenção das informações.

3.2 Público-Alvo

Dada a natureza do tributo em foco, o público-alvo do projeto é a população urbana e periurbana do município, bem como os servidores municipais responsáveis por fiscalização tributária, e ocupantes de cargos eletivos responsáveis pela elaboração de estratégias e legislações relacionadas.

4 Objetivos

Diante do cenário descrito no município em foco, esta proposta visa ao atendimento dos objetivos a seguir.

4.1 Objetivo geral

Definir estratégia de atualização do cadastro imobiliário do Município de Mogi das Cruzes, com base nas melhores práticas para sua manutenção, visando ao aprimoramento da arrecadação de tributos e planejamentos inerentes.

4.2 Objetivos específicos

- Consolidar as fontes de informação presentes sobre os imóveis do município numa base comum;
- Atualizar 100% do cadastro imobiliário municipal
- Redefinir processos de manutenção e atualização das informações nesta base e aumentar a confiabilidade dos lançamentos de tributos;
- Acompanhar as variações em arrecadação durante e após o processo
- Buscar proximidade e conscientização da população quanto aos recursos arrecadados e seu emprego em benfeitorias ao município.

5 Revisão de literatura

Discussões sobre caminhos possíveis de desenvolvimento que não colidam com a preservação ambiental estão em andamento desde a publicação do Relatório Brundtland em 1987, no qual define-se desenvolvimento sustentável como “o

desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991, p. 46). Com o amadurecimento destas discussões e o agravamento crescente de mudanças climáticas, acordos diversos foram mediados pela Organização das Nações Unidas (ONU) através dos anos, chegando à Agenda 2030 (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 2015). Os 17 ODSs propostos neste documento listam ao todo 169 metas que detalham as necessidades a serem garantidas colaborativamente pelos países, em formato passível de adaptações às realidades socioculturais e econômicas para delineamento das políticas públicas para cada território. Cada meta teve indicadores globais atribuídos pelo Grupo Interagencial de Peritos sobre os Indicadores dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (IAEG-SDGs, na sigla em inglês) integrado, dentre outras organizações, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que são métricas para acompanhamento e monitoramento da consecução das políticas, também passíveis de adaptações conforme a região. Embora o documento não seja vinculante, trata-se de uma sugestão estruturada de pontos-chave a perseguir a curto e longo prazo, com a interseccionalidade e as parcerias como facilitadoras do processo, e o consenso sobre os pontos-chave como direcionador das políticas.

5.1 Gestão urbana e fiscal à luz da Agenda 2030

Com o crescimento da população e a expansão dos centros urbanos, o ordenamento das cidades com garantia de habitação segura e infraestrutura adequada a todos se destaca dentre as inúmeras necessidades apontadas pela Agenda. O ODS 11, intitulado “Cidades e comunidades sustentáveis”, lista as seguintes metas globais para adequação dos espaços individuais e coletivos:

- 11.1 – até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas. [...]
- 11.3 – até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países. [...]
- 11.7 – até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.
- 11.a – apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e

regional de desenvolvimento. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 2015)

É notório que o cumprimento das metas citadas, assim como a análise deste ODS como um todo, baseia-se em informações do caráter do uso do solo e sua relação com a movimentação populacional, coerente com a necessidade de mapeamento da ocupação do território no planejamento das cidades e das políticas públicas ali dedicadas. Contudo, do total de quinze indicadores deste ODS, apenas dois dispõem de metodologias estabelecidas e dados para acompanhamento (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2019b).

Com maior atenção à ordenação urbana, em 2016 foi emitida a Nova Agenda Urbana, produto da Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Este documento aponta os compromissos a assumir para garantia de qualidade na ocupação dos espaços com o cumprimento da Agenda 2030, face à perspectiva de que a população mundial dobre até o ano de 2050: são apontados a necessidade de mudança na forma de administração das cidades, com abordagens de desenvolvimento urbano com foco nas pessoas e fortalecimento de mecanismos de governança, finanças municipais e sistemas fiscais locais a longo prazo, fazendo uso de colaborações entre os diversos níveis de governo para implementação de políticas urbanas (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU, 2016, p. 8–9).

Anteriormente à Nova Agenda Urbana e à Agenda 2030, a Lei Federal 10257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, trouxe diretrizes de política urbana e garantia do direito a cidades sustentáveis, com normas de ordenação e controle do uso do solo que são de competência dos municípios (BRASIL, 2001). À época, nota-se, já havia atenção do governo federal à solução de problemas de planejamento e gestão das cidades, com vistas ao desenvolvimento urbano sustentável defendido pela ONU.

5.2 Cadastramento urbano no Brasil do século XXI

Em 2009 o Ministério das Cidades, órgão governamental federal competente para assuntos de políticas de desenvolvimento urbano e subsídios a infraestrutura (BRASIL, 2003), emitiu a Portaria 511/2009 que institui o cadastro territorial multifinalitário (CTM), com determinações técnicas e metodológicas de padronização

do cadastro de uso do solo na área urbana para “atender as necessidades sociais, ambientais, econômicas, da Administração Pública e da segurança jurídica da sociedade” e auxiliar o cumprimento aos princípios constitucionais de igualdade e da função social do território (BRASIL, 2009). O caráter multifinalitário do CTM permite explorar o cruzamento das informações dos cadastros variados para a sofisticação dos estudos de implantação de políticas públicas, além de facilitar a manutenção e atualização do próprio cadastro. Estas informações são reunidas sobre uma base comum de parcelas do território do município, o que implica numa padronização do parcelamento como referência para todos os serviços possíveis na administração pública.

Para auxiliar as políticas urbanas, verifica-se que o cadastro fiscal imobiliário reúne as informações de parcelamento do solo, tipo de uso da parcela e dados primários dos seus ocupantes. Como este cadastro é legalmente passível de atualizações de ofício, o lançamento de informações sobre o uso do solo em área urbana é feito a partir da mera constatação do uso do terreno, sem restrições por documentação de propriedade ou licenciamentos de construção ou reforma, respeitando os casos de regularização fundiária. Desta forma, o cadastro imobiliário tem maior potencial de fidelidade à situação real local e, por consequência, de fonte de dados estratégicos, além de ser empregada como base para implantação do cadastro técnico multifinalitário no município. Segundo Carvalho Júnior ⁽²⁰¹⁶⁾, o cadastro imobiliário “tem papel fundamental para efetivar políticas urbanas, habitacionais e tributárias [...]. Se os cadastros não estiverem atualizados, estas políticas provavelmente falharão em seus objetivos”.

O mapeamento do território se beneficia do avanço de ferramentas tecnológicas sobre dados cartográficos, notável pela ampliação do uso de geoprocessamento e imagens aéreas na manutenção de cadastros e estudos do espaço do município, indo além da finalidade fiscal. Conforme Domingues (2005, p. 76), a modernização da administração pública está diretamente relacionada com o aumento da arrecadação tributária, mas não deve ser o seu único objetivo; o geoprocessamento deve ser assimilado como instrumento estratégico de planejamento e gestão. Em Votuporanga / SP, um bairro passou a receber mais serviços públicos e infraestrutura a partir da sua inserção no cadastro georreferenciado do município durante o processo de regularização fundiária (CUCATO, 2016). A importância das informações do cadastro imobiliário para

execução de políticas públicas externas à tributação permeia os processos internos nas prefeituras, como no caso das cidades da região metropolitana de Campinas, onde o setor responsável pelo cadastro imobiliário – digitalizado e georreferenciado, na maioria dos casos – mais fornece do que recebe informações de outros setores (TREVISAN, 2009, p. 107).

5.2.1 Métodos de atualização e manutenção cadastral

Frente às demandas que surgem com a dinamização das transformações dos espaços urbanos, é primordial que as informações sobre a ocupação do território sejam atualizadas constantemente. As formas de coleta de informações devem se adaptar à necessidade e possibilidade de cada município, conforme equipe e orçamento disponíveis. Idealmente, a atualização das informações não pode incorrer em perdas de informações anteriores, para possibilitar comparativos e análises da ocupação do território no tempo (AMORIM; MALAMAN; SASS, 2013; SASS; AMORIM, 2013).

O levantamento de campo, mais tradicional, requer tempo e números em equipe treinada, e permite maior detalhamento das informações. Recomenda-se que esta abordagem seja seguida apenas em pontos determinados da cidade, de forma rotineira (GARCIA, 2002). Em situações de atualização em massa, destacam-se os levantamentos orientados por imagens aéreas de alta resolução aliados ao geoprocessamento (BEPPLER; ANTUNES, 2009; TREVISAN, 2009; SANTOS; PELEGRINA; JULIÃO, 2015; CUCATO, 2016). Nota-se aqui que o uso de imagens aéreas não substitui o cadastramento *in loco*, mas auxilia a direcionar os trabalhos de fiscalização, com bons resultados em custo-benefício, como no caso de Recife / PE (NETO; MELO JUNIOR; CANDEIAS, 2004).

Ressalte-se que o cadastro imobiliário também reúne informações individuais de propriedade e ocupação dos imóveis, cuja manutenção não é atendida pelos meios descritos no parágrafo anterior. Estas informações, além de protegidas por sigilo fiscal, devem ser verificadas rotineiramente para correção de inconsistências e garantia da qualidade e atualidade das informações (PELEGRINA, 2008).

6 Metodologia

Propõe-se a implantação de um cronograma anual de atualização do cadastro imobiliário, baseada na temporalidade da incidência do IPTU. Com isto assume-se uma abordagem proativa de fiscalização, a partir de avaliação do grau de atualidade das informações cadastrais e, conforme os resultados da avaliação, estabelece-se período para proposição de abordagens que atendam às necessidades apontadas. Considerando que o remodelamento urbano é inconstante, a rotina proposta indica períodos anuais de estudo do cadastro, de suas inconsistências e das prováveis formas de saná-las. As etapas desta rotina são detalhadas no Cronograma (item 7).

Conduz o projeto o Departamento de Rendas Imobiliárias da Secretaria de Finanças, com auxílio técnico do Setor de Geoprocessamento da Secretaria de Planejamento e Urbanismo, em troca de informações constante para consolidação das atualizações cadastrais e do mapeamento territorial.

Cumprem função auxiliar as Coordenadorias de Recursos Humanos e de Comunicação, provendo recursos ao projeto; a Coordenadoria de Tecnologia da Informação, com oferta e adaptações à infraestrutura necessária aos trabalhos. Apoios jurídico e normativo ficam a cargo da Procuradoria de Assuntos Fiscais e Tributários da Secretaria de Finanças e a Secretaria de Assuntos Jurídicos.

A Central de Atendimento ao Cidadão, embora não relacionada diretamente às divisões condutoras do projeto, tem papel primordial de canal com os munícipes, público-alvo da ação proposta. Todas as informações recebidas por esta Central serão utilizadas para acompanhamento da reação da população e ajustes de processo.

6.1 Metodologia de coleta de dados

Para estabelecer estratégias de atualização cadastral, faz-se necessário obter um quadro detalhado da idade dos cadastros, que será obtido por meio de levantamento documental de informações em arquivo físico e nos sistemas eletrônicos de cadastro. Este levantamento será georreferenciado para identificação de potenciais setorizações de defasagem cadastral e definição de regiões prioritárias de atualização, mediante comparação da base cadastral com imagem aérea de alta resolução e auxílio de estatística descritiva.

Concluído o levantamento, será aberto período para proposição e discussão de estratégias de atualização cadastral, sob a ótica do Guia Prático de análise ex

ante (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA, 2018) e revisão bibliográfica de boas práticas na área, tendo em vista os objetivos de desenvolvimento sustentável e seus indicadores, bem como o potencial impacto e efetividade das estratégias junto à população e ao cadastro imobiliário. Uma vez definida a estratégia a ser aplicada, a sua execução será monitorada mediante a quantidade e localização de cadastros atualizados, com acompanhamento concomitante da reação da população para nortear reajustes necessários dos trabalhos. Este acompanhamento se manterá após a conclusão dos trabalhos de atualização via pesquisas quantitativas e estatística descritiva, observando a arrecadação efetiva, a inadimplência dos cadastros atualizados e a variação dos indicadores ODS relacionados. Com base nestes resultados, propõe-se confirmação ou remodelagem da estratégia para os exercícios seguintes, para buscar incorporar as estratégias de atualização desenvolvidas à rotina do departamento.

7 Cronograma

As entregas principais do projeto estão listadas na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Cronograma de entregas

Entrega do Projeto	Data da entrega
Entrega do levantamento da infraestrutura de armazenamento	05/07/2019
Entrega do mapeamento dos cadastros a atualizar	16/08/2019
Entrega do padrão de armazenamento do cadastro	26/07/2019
Entrega do estudo de impacto fiscal	23/08/2019
Entrega das propostas selecionadas	09/09/2019
Início da atualização do cadastro imobiliário	30/09/2019
Conclusão da atualização do cadastro imobiliário	23/12/2019
Entrega do percentual apurado de cadastros atualizados	23/12/2019
Início do estudo de impacto das atualizações realizadas	03/02/2020
Conclusão do estudo de impacto das atualizações realizadas	05/06/2020
Entrega das políticas redefinidas	22/06/2020

Com início em julho de 2019, este projeto tem previsão de 12 meses para execução completa, com vistas à incorporação destas atividades de forma recorrente nos anos seguintes. Ressalte-se que o intervalo entre a conclusão das atualizações e o início do estudo de impacto deve-se à emissão e entrega das guias

de pagamento do IPTU, prevista para o primeiro bimestre segundo legislação local. O detalhamento do cronograma está disposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Cronograma detalhado

Descrição	Duração em dias	Data de início	Data de fim
A. Identificação do problema	35	01/07/2019	16/08/2019
A.1. Levantamento dos arquivos cadastrais	5	01/07/2019	05/07/2019
A.1.1. Levantamento da infraestrutura de armazenamento	5	01/07/2019	05/07/2019
ENTREGA DO LEVANTAMENTO DA INFRAESTRUTURA DE ARMAZENAMENTO			05/07/2019
A.2. Identificação dos cadastros desatualizados	30	08/07/2019	16/08/2019
A.3. Mapeamento dos cadastros desatualizados	30	08/07/2019	16/08/2019
ENTREGA DO MAPEAMENTO DOS CADASTROS A ATUALIZAR			16/08/2019
B. Formação da agenda	40	01/07/2019	23/08/2019
B.1. Estudo de impacto fiscal da atualização dos cadastros em foco	5	19/08/2019	23/08/2019
ENTREGA DO ESTUDO DE IMPACTO FISCAL			23/08/2019
B.2. Revisão da legislação fiscal vigente	15	01/07/2019	19/07/2019
B.3. Padronização de armazenamento do cadastro imobiliário	12	22/07/2019	02/08/2019
B.3.1. Definição de estrutura de armazenamento	10	22/07/2019	02/08/2019
B.3.2. Definição de processos de atualização cadastral	5	22/07/2019	26/07/2019
ENTREGA DO PADRÃO DE ARMAZENAMENTO DO CADASTRO			26/07/2019
C. Formulação de alternativas	9	26/08/2019	05/09/2019
C.1. Levantamento de propostas	7	26/08/2019	03/09/2019
C.1.1. Documentação de propostas elencadas	5	26/08/2019	30/08/2019
C.1.2. Definição de indicadores ODS relacionados	2	02/09/2019	03/09/2019
C.2. Estudo de impacto das propostas	2	04/09/2019	05/09/2019
D. Tomada de decisão	7	06/09/2019	16/09/2019
D.1. Escolha das propostas com maior potencial de impacto	2	06/09/2019	09/09/2019
ENTREGA DAS PROPOSTAS SELECIONADAS			09/09/2019
D.2. Levantamento de recursos para aplicação dos trabalhos	5	10/09/2019	16/09/2019
D.2.1. Definição da equipe necessária	5	10/09/2019	16/09/2019
D.2.2. Definição da infraestrutura necessária	5	10/09/2019	16/09/2019
E. Implementação	70	17/09/2019	23/12/2019
E.1. Aplicação das propostas	70	17/09/2019	23/12/2019
E.2. Divulgação das propostas de intervenção ao público-alvo	10	17/09/2019	30/09/2019
E.3. Execução das propostas	60	30/09/2019	23/12/2019
INÍCIO DA ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO			30/09/2019
E.3.1. Atualização do cadastro imobiliário	60	01/10/2019	23/12/2019
CONCLUSÃO DA ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO IMOBILIÁRIO			23/12/2019

E.4. Acompanhamento das propostas	60	17/09/2019	09/12/2019
E.4.1. Documentação das atualizações cadastrais realizadas	60	17/09/2019	09/12/2019
E.4.1.1. Ajustes de processos conforme feedback	60	17/09/2019	09/12/2019
E.4.2. Acompanhamento das notícias relacionadas em mídias locais	60	17/09/2019	09/12/2019
F. Avaliação	189	01/10/2019	22/06/2020
F.1. Apuração de percentual de cadastros atualizados	60	01/10/2019	23/12/2019
ENTREGA DO PERCENTUAL DE CADASTROS ATUALIZADOS			23/12/2019
F.2. Estudo de impacto dos cadastros atualizados sobre a arrecadação	90	03/02/2020	05/06/2020
INÍCIO DO ESTUDO DE IMPACTO DAS ATUALIZAÇÕES REALIZADAS			03/02/2020
F.2.1. Acompanhamento de arrecadação efetiva	90	03/02/2020	05/06/2020
F.2.2. Acompanhamento do percentual de inadimplência	90	03/02/2020	05/06/2020
F.2.3. Acompanhamento dos indicadores ODS relacionados	90	03/02/2020	05/06/2020
CONCLUSÃO DO ESTUDO DE IMPACTO DAS ATUALIZAÇÕES REALIZADAS			05/06/2020
F.3. Redefinição de políticas	10	08/06/2020	19/06/2020
ENTREGA DAS POLÍTICAS REDEFINIDAS			22/06/2020

Vale destacar que a conclusão da atividade de atualização será concomitante à entrega do percentual de cadastros atualizados, possível face ao acompanhamento das atualizações em paralelo, conforme previsto em cronograma.

8 Recursos necessários

A equipe a realizar os trabalhos principais do projeto será designada dentre os funcionários efetivos, a saber, agentes de tributos imobiliários, cujo cargo dispõe de autoridade legal para revisão, atualização e auditoria das informações no cadastro imobiliário. Trabalhos acessórios serão realizados por atores também efetivos em setores diversos na Prefeitura.

8.1 Orçamento

Estima-se custo total do projeto em R\$ 220 mil, sendo 82% referente à remuneração/hora de trabalho dos agentes, cuja participação deve ocupar no máximo 50% da carga horária diária exercida. Os 18% restantes são compostos pelas aquisições de anúncios em TV local e imagem aérea (vide item 8.3).

O custo de uso/manutenção do espaço do trabalho não foi incluído, uma vez que o projeto se restringe a alinhar tarefas em um Departamento já existente, sem ampliação ou alteração significativa de infraestrutura. Também não foram considerados os custos relativos à Coordenadoria de TI, CAC, Procuradoria de Assuntos Fiscais e Tributários e Secretaria de Assuntos Jurídicos, por já cumprirem papel técnico-consultivo nos trabalhos do Departamento.

8.2 Equipe do Projeto

A equipe do projeto é composta por 12 fiscais em cargo efetivo, além do gerente de projetos. Segue tabela com descrição dos papéis e responsabilidades:

Tabela 3 - Papéis e responsabilidades da equipe

Cargo	Papel	Qtde.	Responsabilidades
Diretor do DRI	Gerente do projeto	1	Orientar e controlar andamento dos trabalhos
Fiscal	Fiscal	12	Realizar trabalhos de atualização, revisão de infraestrutura e delineamento de estratégias
Coordenadoria de TI	Ajuste de infraestrutura	-	Ajustes à infraestrutura que se mostrarem necessários
Central de Atendimento ao Cidadão	Atendimento ao público	-	Orientações ao público e receber pedidos de atualização
Procuradoria de Assuntos Fiscais e Tributários	Assessoria jurídica	-	Auxílio em questões normativas e legais
Secretaria de Assuntos Jurídicos			

8.3 Aquisições e contratações necessárias

Uma vez que o presente projeto busca a reestruturação de processos já realizados rotineiramente pelos atores envolvidos, é necessária somente a atribuição de equipe de fiscalização.

Prevê-se as aquisições de anúncios no canal de TV local para divulgação das ações ao público-alvo, e imagem de alta resolução capturada via satélite, para auxílio na definição dos pontos de foco dos trabalhos de atualização e fiscalização.

9 Resultados esperados

Este projeto, uma vez implantado, cria uma rotina anual de atualização cadastral adaptada à necessidade em tela. A recorrência da rotina deve sistematizar processos internos e reduzir o tempo de resposta às demandas do setor.

Considerando o cadastro imobiliário uma descrição do município, sua atualização melhora a qualidade da arrecadação tributária e delineamento de políticas públicas. A princípio, a sistematização dos trabalhos de estudo e atualização do cadastro, aliados à periodicidade proposta no projeto, devem resultar em redução no tempo de resposta a consultas às informações do cadastro imobiliário e a demandas internas. A atualização periódica deve trazer maior confiabilidade às informações, com reflexo em melhor arrecadação e prováveis incrementos em receita tributária. Isto também oferece maior segurança em previsões de demanda por serviços públicos, pois permitem acompanhar o remodelamento do território de forma detalhada.

A médio prazo, com as melhorias previstas em qualidade cadastral, o aperfeiçoamento técnico das informações trará maior eficácia ao planejamento e implantação de estratégias de fiscalização, afastando abordagens reativas na administração tributária. Espera-se também o aumento na frequência de atualização de valores de referência para o cálculo do IPTU, o que evita, a longo prazo, reajustes expressivos como o ocorrido em 2016 e os prejuízos políticos decorrentes, bem como afasta perdas em arrecadação provocadas pela aplicação de limitadores.

Com a rotina de atualização cadastral assimilada, pode-se aferir anualmente os efeitos de cada estratégia implantada sobre a arrecadação e sobre a população. A possibilidade de ajustes recorrentes e imediatos nos procedimentos desta proposta, unida aos resultados obtidos em receita, incrementam o respaldo técnico para decisões executivas e legislativas sobre a arrecadação tributária municipal.

Com respeito ao atendimento dos ODSs, cujo rastreamento foi previsto em projeto, espera-se que, com a confiabilidade e atualização rotineira das informações cadastrais, assim como a melhor aproximação às movimentações e transformações urbanas do município, as políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento sustentável tenham maior efetividade em sua realização.

10 Referências bibliográficas

ADERSON, A.; FILHO, R.; MOURA, A. C. Contribuição do geoprocessamento para o Estatuto da Cidade como ferramenta para o planejamento e gestão urbana. In: VI Seminário Internacional de Investigación en Urbanismo, Barcelona. **Anais...** Barcelona: DUOT, 2014.

ADRIANO, H. A. da S. **O lançamento de ofício e o desempenho do IPTU**. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Ciências da Administração, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2005.

AMORIM, A.; MALAMAN, C. S.; SASS, G. G. A modernização dos processos de atualização cadastral e as análises temporais. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 65, n. 2, p. 375–382, 2013.

BEPPLER, M.; ANTUNES, A. F. B. Estudo da potencialidade do uso de imagem QuickBird para atualização do cadastro urbano. In: XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Natal. **Anais...** Natal: INPE, 2009.

BRASIL. **Lei n. 10257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências., Brasília, 2001.

BRASIL. **Decreto n. 4665, de 03 de abril de 2003**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Ministério das Cidades, e dá outras providências., Brasília, 2003.

BRASIL. **Portaria n. 511, de 07 de dezembro de 2009**. Diretrizes para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) nos municípios brasileiros., Brasília, 2009.

CARVALHO JÚNIOR, P. H. B. de. A administração tributária do IPTU e seu impacto no Estatuto da Cidade. In: **COSTA, M.A. O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2016. p. 207–231.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2a. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CUCATO, J. A. O cadastro técnico multifinalitário em Votuporanga / SP: histórico e processos no caso da regularização fundiária da Vila Carvalho. In: 12o. Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: 2016.

DOMINGUES, C. V. **Aplicação de Geoprocessamento no Processo de Modernização da Gestão Municipal**. 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2005.

FARIAS, A. R.; MINGOTI, R.; BUTTI, L. **Identificação, mapeamento e quantificação das áreas urbanas do Brasil - Comunicado Técnico**. 2017. EMBRAPA, Campinas, SP, 2017.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS - SEADE. **Informações dos Municípios Paulistas**. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

GARCIA, R. C. Cadastro imobiliário: novas tecnologias e velhas dúvidas. **Revista de Administração Municipal**, n. 236, p. 23–29, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Número de municípios e População nos Censos Demográficos**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1290>>. Acesso em: 4 abr. 2019a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Objetivo 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis**. Disponível em: <<https://indicadoresods.ibge.gov.br/objetivo/objetivo?n=11>>. Acesso em: 4 abr. 2019b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Avaliação de Políticas Públicas: guia prático de análise ex ante**. Brasília: IPEA, 2018.

LÁZARO, B. de O.; FURTADO, D. B.; CHERUBIM, M. L. Cadastro Territorial No Brasil: contextualização, panorama atual e política cadastral no país. **INOVAE**, v. 4, n. 1, 2016.

LEITE, M. E. et al. Softwares livres aplicados ao Cadastro Técnico Multifinalitário. **OKARA: Geografia em debate**, v. 11, n. 2, p. 203–224, 2017.

LOCH, C. A realidade do cadastro técnico urbano no brasil. In: XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 1998, Florianópolis / SC. **Anais...** Florianópolis / SC: INPE, 2007.

MIRANDA, H.; GOMES-JÚNIOR, E. Urbanização reflexa: A emergência de arranjos urbanos intermediários no Brasil pós-1990. **Eure**, v. 43, n. 130, p. 207–234, 2017.

MOGI DAS CRUZES. **Lei Complementar n. 04, de 17 de dezembro de 2001**. Dispõe sobre o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana- IPTU trata de matéria correlata, e dá outras providências., Mogi das Cruzes, SP, 2001.

MOGI DAS CRUZES. **Lei complementar n. 133, de 26 de dezembro de 2017**. Dispõe sobre a Planta Genérica de Valores para efeito de lançamento do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana - IPTU, e dá outras providências., Mogi das Cruzes, SP, 2017.

MOURA, R.; PÊGO FILHO, B. **Aglomeramentos urbanos no Brasil e na América do Sul: trajetórias e novas configurações**. 2016. Texto para discussão n. 2203, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, Brasília, 2016.

NETO, P. S.; MELO JUNIOR, J. B. de; CANDEIAS, A. L. B. Compatibilização de base cartográfica e base descritiva do cadastro imobiliário fiscal com suporte em imagens de satélite. In: I Simpósio de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação, Recife. **Anais...** Recife: 2004.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Versão traduzida para língua portuguesa. Rio de Janeiro: UNIC Rio, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **Nova Agenda Urbana**. 2016. Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Sustentável, Quito, 2016.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **World Urbanization Prospects - Population Division - United Nations**. Disponível em: <<https://population.un.org/wup/>>. Acesso em: 25 jun. 2019.

PELEGRINA, M. A. Importância da análise da consistência cadastral aplicada ao cadastro fiscal (tributário). **Revista de Administração Municipal**, n. 272, p. 8–11, 2008.

SANTOS, T.; PELEGRINA, M.; JULIÃO, R. P. Atualização cadastral dirigida, utilizando imagens de satélite de alta resolução espacial. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 67, n. 2, p. 435–444, 2015.

SASS, G. G.; AMORIM, A. Análise temporal a partir do cadastro territorial multifinalitário. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 65, n. 2, p. 383–391, 2013.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL. **Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro**. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/contas-anuais>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

TREVISAN, F. L. **Geoprocessamento na Administração Municipal: Análise sobre o processo de construção e atualização do Cadastro Imobiliário Urbano nas Prefeituras da Região Metropolitana de Campinas, SP**. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2009.