

**CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO E AS INDICAÇÕES FISCAIS DOS  
LOGRADOUROS PÚBLICOS EM CURITIBA-PR**

Adamante, Ana Claudia<sup>1</sup>  
Geronasso, Gabriel Marcelino<sup>2</sup>

**Resumo**

O desenvolvimento urbano e a gestão eficiente do território dependem de sistemas cadastrais robustos e inovadores. Nesse contexto, as geotecnologias e técnicas de geoprocessamento desempenham papel fundamental ao fornecer informações precisas sobre a superfície terrestre. Este artigo aborda a evolução do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), destacando a experiência pioneira de Curitiba, apresentando marcos históricos, avanços tecnológicos e a importância dessa ferramenta multifacetada na administração municipal. A compreensão desse percurso é essencial para contextualizar a metodologia aplicada na transferência de logradouros ao município, analisada posteriormente neste estudo. O estudo empregou revisões bibliográficas e análise documental para investigar a transferência de logradouros ao município de Curitiba. Os resultados revelaram diferentes realidades nos bairros São Francisco, Rebouças e Umbará, destacando a predominância de croquis no São Francisco, a subdivisão do Rebouças entre croquis foreiros e plantas de loteamento, e a presença de Transferência com Título no Umbará. A análise quantitativa visualizada em mapas indicou a variedade na concessão de logradouros ao município. A metodologia desenvolvida mostrou-se eficaz na representação cartográfica, proporcionando à Secretaria Municipal de Urbanismo uma base sólida para decisões estratégicas. Recomenda-se a implementação gradual e contínua da metodologia em toda a cidade, assegurando sua adaptação às dinâmicas urbanas em evolução e promovendo uma gestão cadastral eficiente para o desenvolvimento urbano sustentável.

**Palavras-chave:** Cadastro Técnico Multifinalitário 1. Curitiba 2. logradouro 3.

**Abstract**

The urban development and efficient management of territory depend on robust and innovative cadastral systems. In this context, geotechnologies and geoprocessing techniques play a fundamental role in providing precise information about the Earth's surface. This article explores the evolution of the Multipurpose Cadastre, highlighting Curitiba's pioneering experience and presenting historical milestones, technological advances, and the importance of this multifaceted tool in municipal administration. Understanding this journey is essential to contextualize the methodology applied in the transfer of public thoroughfares to the municipality, as analyzed later in this study. The study employed literature reviews and document analysis to investigate the transfer of public thoroughfares to the municipality of Curitiba. The results revealed different realities in the São Francisco, Rebouças, and Umbará neighborhoods, emphasizing the prevalence of "croquis foreiros" in São Francisco, the subdivision of Rebouças between "croquis" and subdivision plans, and the presence of Transfers with Title in Umbará. Quantitative analysis visualized on maps indicated the variety in the concession of thoroughfares to the municipality. The developed methodology proved effective in cartographic representation, providing the Municipal Urbanism Department with a solid foundation for strategic decisions. It is recommended to gradually and continuously implement the methodology throughout the city, ensuring its adaptation to evolving urban dynamics and promoting efficient cadastral management for sustainable urban development.

**Keywords:** Multipurpose Cadastre 1. Curitiba 2. thoroughfares 3.

**1. INTRODUÇÃO**

---

<sup>1</sup> Professora no curso de Arquitetura e Urbanismo, UniDomBosco. Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo, UFSC. Mestre em Geografia, UFPR. Especialista em Planejamento Urbano, PUCPR. Arquiteta Urbanista, UP.

<sup>2</sup> Especialista em Gestão Estratégica de Projetos, UNICURITIBA. Engenheiro Civil. Chefe de Gabinete da Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura de Curitiba.

A urbanização acelerada, característica marcante do século XX e persistente no atual século, desencadeou uma série de desafios no ordenamento territorial, exigindo estratégias eficientes para lidar com a complexidade crescente das cidades. No contexto brasileiro, a tardia experiência de desenvolvimento urbano não isentou o país de questões sociais e estruturais decorrentes do rápido crescimento urbano. Com 84,21% da população residindo em áreas urbanas (PEREIRA, 2009), o Brasil enfrenta a necessidade urgente de integrar políticas públicas eficazes para a gestão territorial.

Nesse cenário, o Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) surge como uma ferramenta indispensável para compreender e ordenar o espaço urbano. Ao organizar dados em torno da unidade territorial jurídica da parcela, o CTM não apenas oferece uma visão abrangente das transformações urbanas, mas também desempenha um papel fundamental na gestão de áreas públicas, como os logradouros.

Este artigo propõe uma investigação aprofundada sobre a evolução do processo de transferência das áreas destinadas ao arruamento no município de Curitiba ao longo do desenvolvimento urbano. Por meio de uma abordagem investigativa e exploratória, busca-se desenvolver uma metodologia que permita representar de forma eficaz essas áreas no GeoCuritiba, mapa cadastral da cidade. A criação de polígonos, acompanhada de atributos e indexadores, visa facilitar a gestão das parcelas urbanas, contribuindo assim para um planejamento urbano mais preciso e integrado.

Os objetivos específicos deste estudo incluem a análise da evolução do Cadastro Técnico Multifinalitário no contexto brasileiro e a formulação de uma metodologia prática baseada em amostragem de bairros piloto no município de Curitiba. Espera-se que essa pesquisa não apenas enriqueça o entendimento da dinâmica urbana, mas também forneça novas ideias para o aprimoramento das práticas urbanísticas, permitindo a replicabilidade dessa abordagem em outros contextos urbanos.

## **2. CADASTRO: DEFINIÇÕES E IMPORTÂNCIA**

Ao longo do desenvolvimento urbano, as geotecnologias e técnicas de geoprocessamento, conforme discutido por Silva (2012 apud PESSOA, 2019), desempenham um papel importante ao proporcionar informações precisas sobre a superfície terrestre. Essas tecnologias permitem o acesso a dados fundamentais, como localização, área, distância,

altitude e configuração espacial de diferentes elementos urbanos, como bairros, logradouros e prédios públicos.

A Fédération Internationale des Géomètres (FIG), conforme descrito por Kruchelski (2011), conceitua Cadastro como um sistema de informações territorial, no qual a unidade fundamental é a parcela cadastral. Esse sistema abrange direitos, restrições e responsabilidades associados à referida unidade, sendo fundamentado em uma descrição geométrica da parcela conectada a informações relevantes nos âmbitos legal, fiscal, de gestão pública do território, mercado imobiliário e proteção ambiental. Vale destacar que não há uma exigência de uniformidade no Cadastro entre diferentes países.

O Cadastro, pode ser interpretado como um inventário territorial, é um registro público e sistemático do município, baseado no levantamento dos limites de cada parcela (CARNEIRO et al., 2012). Cada parcela funciona como a célula básica do CTM, reunindo elementos essenciais para compor a feição cadastral e a cartografia municipal.

A importância do CTM na gestão do território municipal é destacada por diversos autores. Loch (1993 apud PEREIRA, 2009) destaca que o CTM se tornou um instrumento fundamental para o ordenamento do espaço territorial, proporcionando acompanhamento e controle temporal das atividades em determinado espaço. A integração efetiva entre diferentes registros, possibilitada pelos identificadores únicos das parcelas, é significativa para análises espaciais seguras (CARNEIRO et al. 2012).

No âmbito nacional, Santos Junior e Montandon (2011, apud DANTAS et al., 2014) observam que muitos municípios enfrentam desafios nos Planos Diretores devido à ausência ou fragilidade de cadastros e informações básicas sobre o território. Dantas et al. (2014) ressaltam a necessidade de suporte por parte dos Estados e da União para que os municípios progridam na organização de sistemas cadastrais. Apesar de sua relevância potencial, Pessoa (2019) destaca que poucos municípios brasileiros possuem efetivamente um Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM). A carência desse instrumento prejudica o planejamento e a produção de conhecimento sobre o território.

### **3. DO CADASTRO AO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO: ORIGEM E EVOLUÇÃO**

A necessidade de compreender e administrar o território, efetivamente gerenciando seus recursos, remonta às civilizações antigas. Segundo Antunes e Brandalize (2009, apud

PESSOA, 2019), os primeiros registros cadastrais remontam a 6.200 a.C., na cidade de CatalHyük, na Turquia. Para Amorin et al. (2006), um marco importante na história do cadastro foi a demarcação de propriedades na Babilônia, que não apenas tinha propósitos fiscais, mas também objetivava o planejamento da construção da cidade na antiga Mesopotâmia. Esses exemplos evidenciam a longa trajetória histórica dessa prática. Ao longo dos séculos, diversas civilizações, incluindo os egípcios e o Império Romano, desenvolveram estratégias para o levantamento e cadastro territorial, especialmente com foco na arrecadação de impostos.

Na Europa, como observado por Erba (2008), já existia uma lei promulgada em 1375, que obrigava os proprietários de imóveis rurais a cultivar a terra sob pena de perdê-la para outros que a tornassem produtiva. Já em 1808, a Revolução Francesa introduziu o "Cadastro Napoleônico", estabelecendo um momento importante para o cadastro moderno. Esse cadastro tinha como objetivo não apenas propósitos fiscais, mas também fortalecer a cidadania, garantir a propriedade e servir como base para uma tributação justa (LOCH, 2001).

No Brasil, as origens do cadastro remontam à colonização em 1536, com a implementação das capitâneas hereditárias e os primeiros registros de terras, conhecidos como sesmarias (ULKOWSKI, 2008, apud LOCH, 2001). Conforme mencionado por Arruda (1999), a não utilização da terra doada na colônia implicava em sua devolução à Coroa (terras devolutas). Esse incentivo perdurou até 1822, quando teve início o processo de independência. A partir desse ponto, foi estabelecido um regime de ocupação não legal, no qual predominava a posse e ocupação. Em 1824, foi proclamada a Constituição do Império, que garantia o direito de propriedade, impondo a obrigação do cumprimento da função social.

A consolidação do cadastro no Brasil ocorreu com a Lei nº 601, em 1850, que discriminava terras públicas e privadas. Erba (2008) observa que, embora pouco tenha sido feito em relação ao cadastro no início do século XX, a Constituição Federal de 1946 foi o ponto inicial do desenvolvimento de cadastros urbanos utilizados para a cobrança de impostos em diversos municípios. Em 30 de novembro de 1964, foi promulgada a Lei nº 4.504, que dispõe sobre o Estatuto da Terra, destacando a importância do cadastro e impulsionando a atenção para os registros de terras. (PESSOA, 2019). O Instituto Nacional de Reforma Agrária (INCRA), criado em 1970, desempenhou um papel significativo no controle das propriedades rurais (LOCH, 2007 apud PESSOA, 2019).

A evolução do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) no Brasil teve um marco em 1972 com a lei do cadastro rural de terras e a criação do Instituto de Registro Público de Imóveis Brasileiros (IRIB) em 1974 (LOCH, 2001). O CTM tornou-se uma ferramenta essencial para o ordenamento do espaço territorial, integrando dados e possibilitando análises espaciais seguras (CARNEIRO et al. 2012).

A multifinalidade do CTM foi reconhecida com a criação do Ministério das Cidades em 2003, evidenciando a importância do cadastro na avaliação e sustentabilidade (LOCH, 2007). No século XX, seu uso deixou de ser apenas para fins fiscais e legais, incluindo diversos interesses relacionados à "parcela", tornando-se base para um sistema geral de informações territoriais (CARNEIRO et al. 2012).

As transformações na relação da humanidade com a terra, desde a revolução agrícola até a era da informação, moldaram as fases do cadastro, destacando a transição para cadastros multifinalitários na década de 1980 (DANTAS et al., 2014). A legislação brasileira, especialmente o Estatuto da Cidade de 2001, e as diretrizes do CTM, estabelecidas pela Portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009 do Ministério das Cidades, reforçam o papel fundamental do cadastro na gestão territorial e urbana (DANTAS et al., 2014). Essa mesma Portaria foi revogada pela Portaria nº 3.242, de 9 de novembro de 2022, que aprova as orientações para a criação, instituição e atualização do Cadastro Territorial Multifuncional (CTM) nos municípios brasileiros. Conforme estipulado no texto legal, o caput do artigo 1º do capítulo I, e o parágrafo primeiro do respectivo artigo, destacam que o CTM consiste nos dados cadastrais territoriais associados aos dados dos cadastros temáticos, sendo o inventário oficial e sistemático das parcelas do município. A Portaria também estabelece que esses cadastros temáticos "são gerenciados por diferentes órgãos públicos ou privados e abrangem conjuntos de dados relacionados às parcelas em termos estruturais, como aspectos sociais, ambientais, habitacionais e não habitacionais, redes de infraestrutura, equipamentos, tributários, entre outros".

Assim, ao longo da história, o cadastro evoluiu de uma ferramenta simples de controle fiscal para um instrumento multifacetado, desempenhando uma função fundamental no desenvolvimento urbano sustentável e eficiente. O CTM, ao integrar dados e possibilitar análises espaciais, emerge como uma ferramenta indispensável para o planejamento territorial e a gestão municipal, contribuindo para uma sociedade mais justa e solidária.

#### **4. CURITIBA E A EVOLUÇÃO DO CADASTRO: DA BASE ANALÓGICA AO GEOPROCESSAMENTO**

Ao longo dos anos, o município de Curitiba destacou-se como pioneiro no desenvolvimento do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), uma realização que se solidificou, diferindo da realidade brasileira. Para compreender essa evolução histórica, é necessário explorar diversos marcos que conduziram ao CTM contemporâneo.

De acordo com Pereira (2000), a fundação da Vila de Curitiba ocorreu em fases distintas, começando com a construção da primeira capela na década de 1650, seguida pela ereção do pelourinho em 1668 e a constituição da Câmara Municipal em 1693. O processo foi concluído em 1721, com a visita do ouvidor Raphael Pires Pardini. Sêga (1996) observa que Pardini, por meio de seus "129 Provimentos", buscou adequar a Vila de Curitiba aos padrões barrocos, enfatizando arruamento retilíneo em grade ortogonal, quadras em volumetria única e ausência de vegetação, concebendo a cidade como uma oposição ao campo. Na época, a Vila contava com 200 casas e aproximadamente 1.400 habitantes.

Os provimentos do ouvidor Pardini desempenharam um papel fundamental, tornando-se referência para legislações locais e vilas vizinhas nos anos subsequentes. Mais de cem anos depois, o Código de Posturas de 1829, conforme destaca Martins (2019a), revisou esses termos, preservando sua essência.

A influência marcante na configuração urbana de Curitiba também pode ser atribuída à Estrada de Ferro Paranaguá-Curitiba, cuja conclusão em 1885 representou um momento fundamental para a urbanização. Antonio Ferrucci, engenheiro-chefe da construção, escolheu estrategicamente um local na atual Avenida Sete de Setembro para a estação, inspirando-se na abordagem do urbanista francês Haussmann, responsável pela reforma urbana em Paris em 1850 (MARTINS, 2019a). Essa decisão possibilitou a criação de uma ampla avenida conectando a estação ao núcleo urbano, se tornando um marco no desenvolvimento da cidade.

A antiga Rua da Liberdade, agora Barão do Rio Branco, tornou-se um centro comercial e abrigou órgãos públicos. Essa rua serviu como base para o engenheiro italiano Ernesto Guaita, que, inspirado na disposição ortogonal das ruas em direção à estação, traçou linhas paralelas e perpendiculares, criando quadras no espaço entre o núcleo urbano e a estação. Esse plano ficou conhecido como "Nova Corityba" (MARTINS, 2019b). Após a inauguração da estrada de ferro e a implementação do Plano Nova Corityba, a população de Curitiba

experimentou um salto significativo, passando de 24.500 habitantes em 1890 para 50 mil em 1900 (MEDEIROS, 2011)

Na década de 1930 o controle cadastral teve início por meio da identificação dos quadrantes, levando em consideração a testada e a área do lote. Somado a isso, durante a gestão do prefeito Lothário Meissner (1932-1937), a atenção voltada para a cidade como um todo marcou seu período no cargo. O prefeito defendia a criação de um plano para coordenar as transformações e expansões urbanas, contudo, isso dependia da conclusão do levantamento aerofotogramétrico. A conclusão desse serviço em 1934 foi motivo de celebração, pois Curitiba tornou-se a terceira capital do Brasil a possuir uma planta cadastral elaborada com essa técnica inovadora (MARTINS, 2019a).

Em 1941, Curitiba contratou a Coimbra Bueno & Cia. Ltda. para criar seu primeiro plano diretor, liderado pelo prefeito Rozaldo de Mello Leitão. Com uma população de cerca de 140 mil pessoas, o plano, batizado como Plano Agache, propôs o zoneamento da cidade como base para a urbanização. Agache delineou vários "centros" interligados por vias concêntricas. Embora tenha introduzido conceitos como Centros Funcionais e zoneamento, o plano enfrentou críticas, incluindo a falta de uma proposta clara de adensamento e verticalização no Plano de Avenidas concêntrico (GNOATO, 2006).

Na década de 50, as primeiras iniciativas de cadastro técnico urbano surgiram. Foram criados os croquis cadastrais juntamente com a criação da indicação fiscal, com o objetivo de modernização e tributação. Carneiro (2003) destaca que essas experiências começaram com o Grupo Hollerith em Curitiba, que introduziu a metodologia fotogramétrica no cadastramento de campo. Essa abordagem envolveu o uso de uma base cartográfica para ampliar fotografias aéreas de todas as unidades urbanas tributáveis territoriais/prediais.

Hardt (1987, apud LOCH, 2007) menciona que o projeto de Unibase de Curitiba recebeu financiamento do governo alemão, visando à execução de um projeto cartográfico e cadastral para a região metropolitana. No entanto, durante a implementação do projeto, identificou-se uma desarticulação entre os diferentes órgãos usuários da cartografia.

Neste período foi promulgada a Lei Municipal nº 699, de 16 de julho de 1953, que trata do Código de Posturas e Obras do Município de Curitiba, e com base no artigo 126 estabelece que é expressamente proibida a realização de arruamentos ou abertura de logradouros públicos em qualquer zona do município sem a prévia aprovação e licença da Prefeitura. O parágrafo 2º destaca a obrigatoriedade dos proprietários ou foreiros de terrenos já arruados ou

loteados, em qualquer zona do município, sem a prévia aprovação da Prefeitura, a regularizarem sua situação.

Em 1960, durante a gestão do prefeito Iberê de Mattos em Curitiba, as primeiras leis de zoneamento foram promulgadas, abrangendo o Plano Piloto de Zoneamento de Uso e o Mapa de Zoneamento de Unidade Central. Estas leis permaneceram até 1966, quando um novo Plano Diretor, implementado sob a administração do prefeito Ivo Arzua, introduziu os Eixos Estruturais como diretrizes urbanas. Esses eixos, como o Eixo Sul, Norte e Oeste, promoveram a verticalização no centro da cidade e direcionaram o desenvolvimento para novos centros lineares. A abordagem inovadora de zoneamento também incluiu o "Trinário", um sistema de três vias paralelas sugerido pelo arquiteto Rafael Dely, criando megaestruturas urbanas ao redor das Eixos Estruturais. Essa legislação permitiu a construção de edifícios de média densidade nas áreas adjacentes às estruturas (MARTINS, 2019b).

O progresso no cadastramento urbano continuou a evoluir, e em meados da década de 1980, surgiram as primeiras concepções de geoprocessamento no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). Posteriormente, em 1989, essas ideias foram formalizadas em um plano de implementação do geoprocessamento, visando estabelecer uma base referencial única com codificação padrão para bairros, quadras, lotes e trechos de rua, além de procedimentos para atualização constante. A codificação tinha como premissa a localização espacial dos setores, microbairros, quadriculas e logradouros no mapa da cidade. Na década de 1990, essas ideias foram concretizadas, e a base cadastral foi digitalizada, marcando o início dos primeiros sistemas e aplicações, como o GFIS (sistema IBM para atualização da base cadastral) e ferramentas CAD (KRUCHELSKI, 2011).

Durante esse período, a evolução da base cadastral foi uma preocupação evidenciada por vários decretos. O Decreto Municipal nº 547 de 06 de agosto de 1992 (CURITIBA, 1992) destaca o papel central do Departamento de Cadastro Técnico Municipal, enfatizando o Serviço de Geoprocessamento, responsável por digitalizar e controlar a qualidade dos elementos da base cartográfica. Essa iniciativa reflete o compromisso com uma gestão eficiente das informações urbanas e uma base cartográfica sólida. O Decreto Municipal nº 865 de 28 de novembro de 1994 institui a Comissão Executiva de Geoprocessamento, buscando promover o Sistema de Geoprocessamento para monitorar aspectos socioeconômicos e físico-territoriais. Reconhece a importância da integração de dados e destaca a responsabilidade da Secretaria Municipal do Urbanismo na manutenção da base cadastral.



O Decreto Municipal nº 474 de 14 de abril de 1997 (CURITIBA, 1997a) designa uma coordenação para o Sistema de Informações Geográficas (SIG), enfatizando a continuidade na implementação para o planejamento urbano eficiente. Destaca a necessidade de coordenação única e a responsabilidade do IPPUC na manutenção da base cartográfica. A Lei nº 9120 de 10 de julho de 1997 (CURITIBA, 1997b) estabelece Diretrizes Orçamentárias, priorizando a implementação da base cadastral georreferenciada em parceria com outros órgãos, demonstrando o compromisso com a modernização dos sistemas de informação e planejamento urbano. A transformação digital teve progresso nos anos seguintes, em 2005 atualização da base cadastral georreferenciada apenas em meio digital; em 2013 teve início o desenvolvimento do projeto da Solução de Gestão Territorial a ser contratada pela administração municipal

Em 2018, o Departamento de Cadastro Técnico da Secretaria Municipal do Urbanismo de Curitiba implementou um atendimento mais moderno e interativo para os usuários, marcando um avanço significativo no setor. Desenvolvida em parceria com o Instituto das Cidades Inteligentes (ICI) e o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), a Base Cadastral Digital do Município proporciona uma nova abordagem para o mapa cadastral. O lançamento ocorreu em setembro, após esforços para tornar a ideia de um mapa cadastral digital uma realidade. O diretor do Cadastro Técnico, Rodrigo Tadeu Baranczuk, destaca que a implementação foi possível com a mudança na gestão. O avanço tem recebido elogios de profissionais como engenheiros, arquitetos, agrimensores e topógrafos, que agora têm acesso facilitado a essas informações, essenciais para suas atividades diárias relacionadas a obras e reformas na cidade (CURITIBA, 2018).

O IPPUC lançou em 2022 a plataforma GeoCuritiba, durante o Smart City Expo. Baseado em tecnologia utilizada pela Nasa e Forças Armadas dos EUA, o GeoCuritiba gerencia territorialmente a cidade, oferecendo aplicativos, mapas personalizados e dados geográficos. Desenvolvido ao longo de dois anos, o GeoCuritiba proporciona acesso abrangente ao mapeamento do município, incluindo modelagem 3D e dados de edificações. O GeoCuritiba representa avanço na gestão territorial, promovendo transparência e eficiência em Curitiba (CURITIBA, 2022a).

Além disso, o CTM é alimentado diariamente com criações e cancelamentos de indicação fiscal, logradouros, inclusão e alteração de dados cadastrais, edição das camadas da base cadastral georreferenciada e atualização mensal da base de lotes no GeoCuritiba. Essa

integração de informações contribui para a eficiência e precisão da base cadastral, facilitando a gestão urbana e o planejamento municipal.

A multifinalidade do Cadastro Técnico, como explicado por Carneiro et al. (2012), permite sua aplicação em setores diversos, como educação, saúde, meio ambiente, entre outros, integrando efetivamente esferas municipal, estadual e federal. Além disso, o CTM, quando adotado como modelo multifinalitário, favorece a aplicação de instrumentos previstos no Estatuto da Cidade, impulsionando uma gestão municipal eficiente e integrada. O Cadastro, como repositório de dados econômicos, físicos, jurídicos, ambientais e sociais, potencializa a atuação do planejamento territorial e contribui para uma sociedade mais justa e solidária (CARNEIRO et al. 2012).

Em suma, o CTM, ao integrar dados e possibilitar análises espaciais, emerge como uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento urbano sustentável e eficiente. O suporte legal e tecnológico, aliados à preservação do histórico das ações relacionadas às parcelas, são fundamentais para o sucesso e aplicação efetiva desse instrumento multifacetado.

#### 4.1. A BASE CADASTRAL NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA-PR

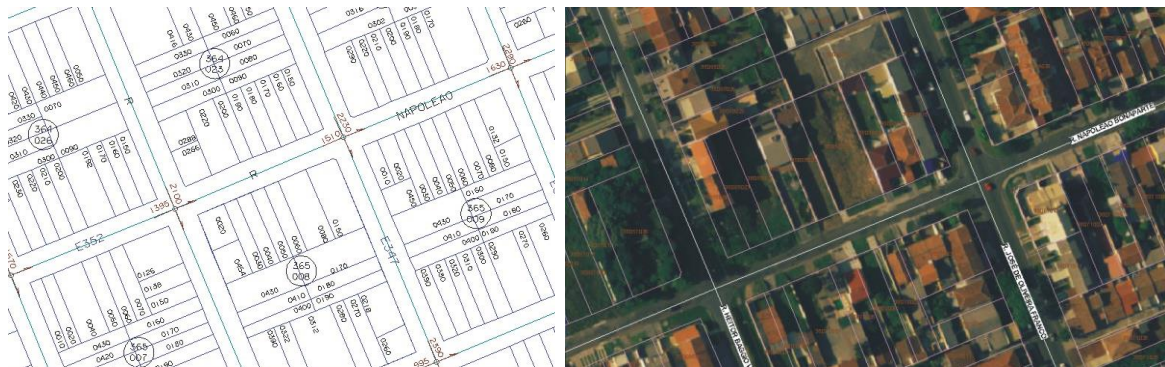
Na Prefeitura Municipal de Curitiba, as plantas cadastrais ou pranchas cadastrais foram originadas na Diretoria de Cadastro Técnico Fiscal do Departamento da Fazenda (DF). De acordo com Kruchelski (2011), elas foram criadas pela combinação dos croquis cadastrais de tributação imobiliária (Figura 1) sobre a base aerofotogramétrica de 1972. As pranchas cadastrais (Figura 1) foram inicialmente concebidas para serem exclusivamente utilizadas na tributação imobiliária, conforme indicado nas próprias pranchas. No entanto, ao longo do tempo, sua aplicação transcendeu o âmbito tributário, passando a servir também a outras atividades, como localização, fiscalização, definição de diretrizes viárias, execução de obras públicas e preservação ambiental.

Figura 1: Esquerda, Croqui Cadastral de quadra para fins de tributação imobiliária, até 1979. Direita, Prancha Cadastral Imobiliária, atualizada até 2005.  
 Fonte: CURITIBA, 2023.



Na década de 80, as pranchas cadastrais de Curitiba foram digitalizadas com o advento do geoprocessamento, resultando na criação da base cadastral (Figura 2). Ainda segundo Kruchelski (2011), a atualização das pranchas continuou até 2005, quando apenas a versão digital foi modificada. A base cadastral, georreferenciada e consultável com ortofoto (Figura 2), está disponível para todos os setores da Prefeitura por meio do aplicativo Localizador de Lotes.

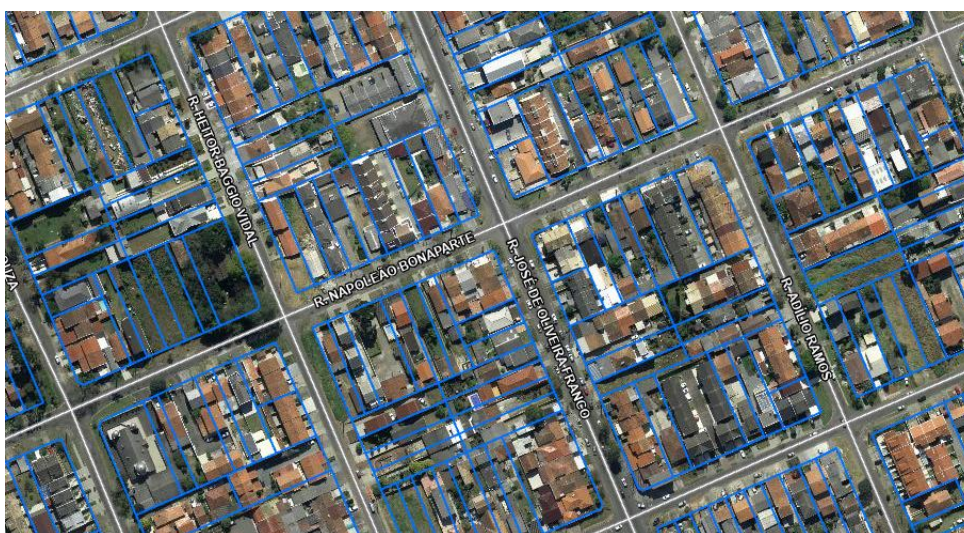
Figura 2: Esquerda Base cadastral. Direita, Base Cadastral georreferenciada sobre ortofoto de 2007.  
 Fonte: CURITIBA, 2023.



A modernização do cadastro continua, e em 2022, o IPPUC introduziu o GeoCuritiba, conforme mencionado anteriormente. O destaque vai para o Mapa Cadastral (

Figura 3) integrado à Base Cartográfica em conformidade com a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE), possibilitando interpretação geométrica e consulta a informações oficiais, como alvarás e registros de imóveis (CURITIBA, 2022).

Figura 3: Mapa Cadastral, inserido na plataforma GeoCuritiba.  
Fonte: IPPUC, 2023.



A base cadastral da Prefeitura Municipal de Curitiba geralmente reflete a situação de loteamentos e projetos de parcelamento do solo aprovados, incluindo croquis foreiros, alguns dos quais são centenários. Esses documentos, presentes nos arquivos do Departamento e nos Cartórios de Registros Imobiliários, fundamentam os documentos que estabelecem limites legais. A base cadastral nem sempre corresponde à realidade devido a implantações adversas, problemas nos documentos antigos de parcelamento do solo ou a uma combinação de ambos.

Atualmente, as divergências são tratadas com mais tranquilidade devido às alterações da Lei Federal 10.931 de 2 de agosto de 2004, que regulamentou a retificação administrativa. Anualmente, o volume de retificações nos registros imobiliários aumenta. Os interessados solicitam a retificação dos documentos junto ao serviço de Registro de Imóveis competente, e então, pode pleitear o reconhecimento junto à Prefeitura, que, verificando o novo título atualiza a base cadastral, nos termos da Portaria da Secretaria Municipal do Urbanismo n° 53, de 13 de setembro de 2022.

Além disso, a base cadastral é diariamente atualizada por meio da aprovação de projetos de parcelamento do solo, como loteamentos, unificações, subdivisões, cadastramentos,

regularizações e retificações, competência da Secretaria Municipal do Urbanismo (SMU). Esses progressos garantem que a Base Cadastral seja acessível a todos de maneira didática e, principalmente, transparente.

## **5. A TRANSFERÊNCIA DE LOGRADOURO AO MUNICÍPIO DE CURITIBA-PR: METODOLOGIA E APLICAÇÃO**

A metodologia adotada para o trabalho em evidência baseia-se em revisões bibliográficas, que segundo Gil (1991), se constituem quando elaboradas a partir de material já publicado, abarcando principalmente livros, artigos e dissertações disponibilizados na internet, para promover base teórica visando relembrar a evolução da ideia do Cadastro Técnico ao longo da história e seu entendimento nos dias de hoje, assim como as principais características.

Para Bardin (1977), a análise documental é “uma operação ou um conjunto de operações visando representar o conteúdo de um documento sob a forma diferente do original, a fim de facilitar num estado ulterior, a sua consulta e referência”. A autora destaca a análise documental, composta por pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Na fase de pré-análise, considerada como primeira etapa, ocorre a organização do material e a leitura "flutuante" para sistematizar ideias, seguida pela escolha representativa de documentos. A exploração do material envolve familiarização com o Mapa Cadastral (IPPUC, 2023) e seus documentos, como croquis foreiros, projetos de parcelamento e plantas de loteamentos.

A segunda etapa inclui operações de codificação e categorização (BARDIN, 1977), na qual foi feito o levantamento dos três bairros piloto (São Francisco, Rebouças e Umbará, mais adiante é explanada a motivação desse recorte físico) a análise dos documentos busca identificar semelhanças e coincidências para criar as categorias de como as ruas foram concedidas ao município.

Com o propósito de aplicar a metodologia nos três bairros selecionados, escolhidos devido à heterogeneidade em seus desenvolvimentos urbanísticos, foram reunidos os croquis, projetos de parcelamento e plantas de loteamento de cada local. A escolha desses bairros foi motivada pela predominância de aprovação de croquis foreiros na região do São Francisco, o

equilíbrio entre as três tipologias documentais analisadas no Rebouças e a presença de plantas de loteamento e antigas estradas rurais no Umbará.

A análise dos documentos foi sempre direcionada para o logradouro, buscando compreender os instrumentos utilizados para considerar as áreas como de domínio público. Essa análise das realidades nos três bairros piloto resultou na identificação de três categorias abrangentes, que englobam uma ampla variedade de situações de transferência da propriedade de rua para o município. As categorias estabelecidas são as seguintes: Sem Transferência Documental (STD), Transferência apenas Perante o Município (TPM) e Transferência com Título (TT). Para cada categoria, foram definidas condições específicas abrangendo todas as possíveis situações, e as definições foram elaboradas da seguinte maneira:

- Sem Transferência Documental (STD): croqui representando lote isolado, tendo a Rua como confrontante; lotes com sua configuração alterada em função de atingimento viário, porém sem menção a transferência ou representação da área atingida; área afetada por logradouro público;
- Transferência apenas Perante o Município (TPM): croqui proveniente de uma gleba que originou uma malha viária; planta de loteamento (artigo 22 da Lei n.º 6.766 de 1979); croqui com citação de transferência (doação/permuta/compra) ao/do Município; projeto de parcelamento com transferência de área, sem abertura de título individualizado para a área de arruamento;
- Transferência com Título (TT): Projeto de parcelamento, desapropriações, permutas e demais processos com abertura de título específico para a área afetada e transferência ao município.

A fase seguinte compreende a aplicação do método, representando no Mapa Cadastral os trechos de cada logradouro mapeado, considerando os croquis, projetos e plantas de loteamentos, com a utilização de uma paleta de cores desenvolvida para representar de maneira rápida e visual a situação documental de cada trecho viário. Inicialmente, foram empregadas as cores primárias (STD: vermelho; TPM: amarelo; TT: azul) para as três categorias mencionadas anteriormente.



Diante da necessidade de representar o encontro de duas realidades distintas em cada lado dos logradouros, novas categorias foram propostas, combinando duas das três categorias já existentes. Isso resultou na multiplicação das cores, representando a soma cromática das duas categorias, conforme ilustrado na



Tabela 1. Para esclarecer, considere um exemplo: em um lado do logradouro, a realidade documental se enquadra na categoria STD, indicada pela cor vermelha. No entanto, no lado oposto, observa-se uma transferência documental, categorizando-o como TT e utilizando a cor azul. Assim, o mesmo trecho de logradouro é representado por duas realidades documentais distintas, e para facilitar a leitura visual dessa situação, a cor roxa é utilizada, sendo a soma cromática do vermelho com o azul, de acordo com o círculo cromático.

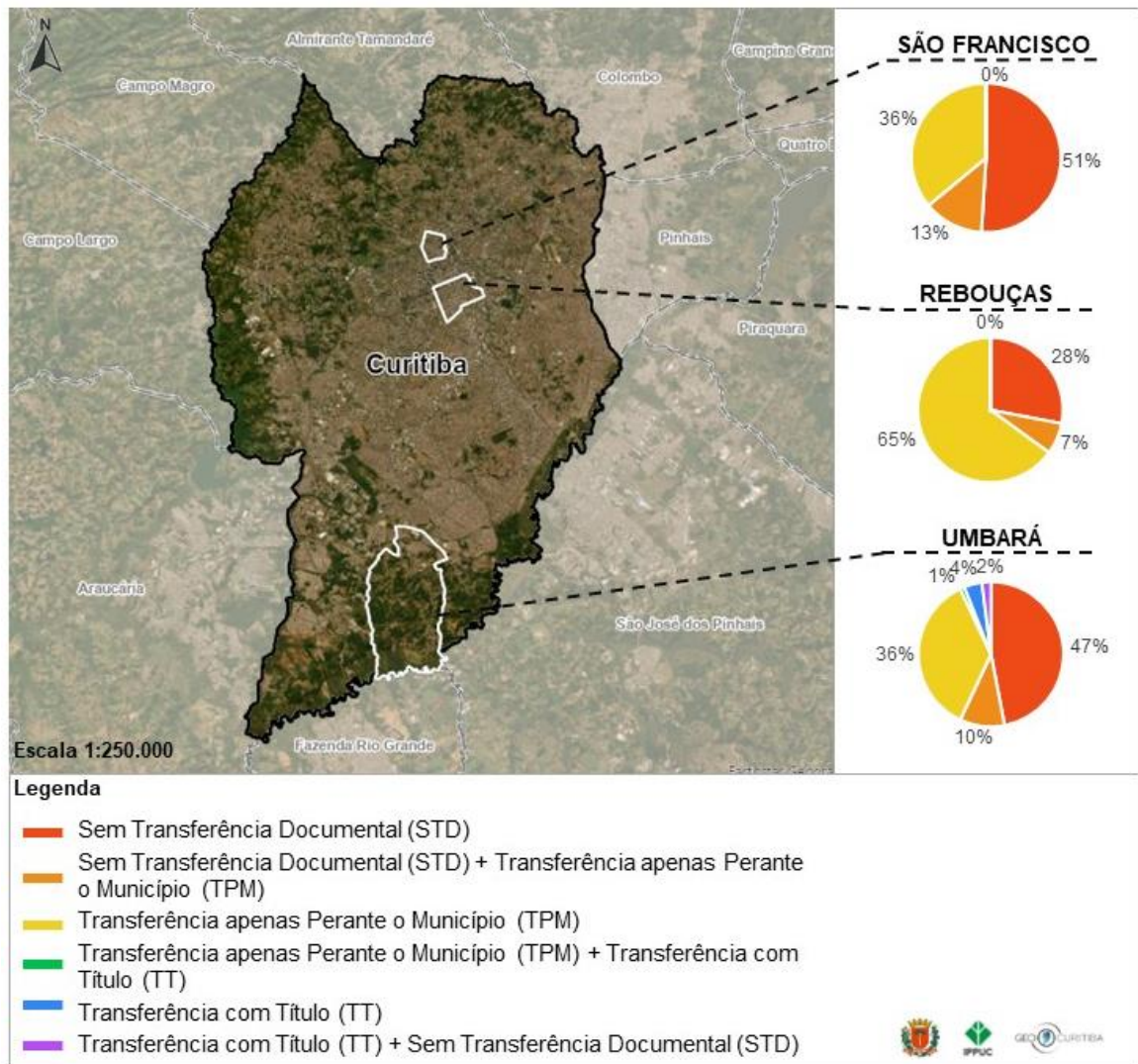
Tabela 1: Legenda utilizada para demonstrar as realidades de ambos os lados do logradouro.  
Fonte: Elaborado pelos autores.

**LEGENDA**

	Micro Bairro Cadastral
	Municípios - RMC
	Sem Transferêncial Documental (STD)
	Sem Transferêncial Documental (STD) + Transferência apenas Perante o Município (TPM)
	Transferência apenas Perante o Município (TPM)
	Transferência apenas Perante o Município (TPM) + Transferência com Título (TT)
	Transferência com Título (TT)
	Transferência com Título (TT) + Sem Transferêncial Documental (STD)

Com base na categorização explicada anteriormente, foram desenvolvidos mapas individuais para cada micro bairro dos três bairros piloto, aplicando a metodologia delineada. Embora esses mapas não sejam compartilhados nesta pesquisa devido à natureza sensível das informações, para cada trecho criado, sua extensão em metros dentro da categoria específica foi registrada em uma planilha. No presente artigo, será apresentado um resumo quantitativo da metragem por categoria em cada bairro, como ilustrado visualmente na

Tabela 2: Representação visual das porcentagens de rua concedidas ao Município nos três bairros piloto.  
Fonte: Mapa cadastral, alteração dos autores (2023)



Como análise dos dados, notam-se três realidades distintas em cada bairro. O bairro São Francisco, sendo um dos bairros mais antigos, muito próximo ao marco zero da cidade, apresenta uma grande quantidade de croquis, reforçando esse caráter histórico local, e ao seu Norte uma parte de plantas de loteamento, na porção mais afastada do centro da cidade. Praticamente metade dos logradouros do bairro se encaixam na categoria Sem Transferência Documental (STD), ou seja, áreas afetadas pelos logradouros, sem títulos específicos.

O bairro Rebouças, o qual historicamente teve uma parte destinada ao uso industrial, se subdivide em duas realidades, nas quadras próximas ao Centro, predominam os croquis, já o restante do bairro é desenhado por plantas de loteamento. Esse cenário se espelha em 28%



Sem Transferência Documental (STD), que praticamente coincidem com os croquis. A interface do encontro entre as áreas Sem Transferência Documental (STD) e com Transferência Perante o Município (TPM) são representadas pelos 13% em laranja (STD+TPM).

Em uma realidade mais recente, o Umbará, já apresenta pequenas porcentagens que envolvem a Transferência com Título ao município, e muitas vezes com criação de Indicação Fiscal para as áreas de arruamento. Importante notar a alta porcentagem de STD, a qual espelha o cenário de um bairro em expansão com grande área verde e de pouca ocupação do solo, com parcela significativa de logradouros provenientes de antigas estradas.

Os resultados obtidos nesta pesquisa evidenciam uma variedade de cenários relacionados à transferência de logradouros ao município, delineando nuances significativas na concessão dessas áreas ao domínio público municipal. A metodologia desenvolvida desempenha um papel fundamental ao oferecer uma análise e representação aprofundadas dessas transferências de áreas de arruamento, proporcionando conhecimentos valiosos para uma gestão urbana mais eficiente.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A compreensão da evolução histórica do cadastramento das áreas de arruamento, aliada à criação de ferramentas de representação cartográfica no Mapa Cadastral (IPPUC, 2023), oferece uma base sólida para a tomada de decisões estratégicas no âmbito do planejamento urbano. A visualização clara e precisa dessas informações proporciona à Secretaria Municipal de Urbanismo uma melhor compreensão da configuração e dinâmica das vias, contribuindo para uma gestão mais eficiente e assertiva nos licenciamentos urbanos.

Este artigo se concentrou na elaboração de uma metodologia destinada a auxiliar a Secretaria Municipal de Urbanismo na compreensão da evolução do Cadastro Técnico Multifinalitário, em especial no âmbito dos logradouros públicos ao longo das décadas. O objetivo foi atingido ao possibilitar a interpretação eficaz dessas áreas no Mapa Cadastral, por meio da criação de atributos e indexadores que facilitassem a sua gestão.

A metodologia desenvolvida atendeu às expectativas inicialmente estabelecidas, demonstrando eficiência na análise e representação das transferências das áreas de arruamento ao município. Contudo, é relevante ressaltar que a aplicação da metodologia em todo o

município deve ser realizada ao longo dos próximos anos, visando obter um panorama abrangente e abarcador de toda a cidade.

Recomenda-se que a implementação completa da metodologia seja acompanhada de avaliações periódicas e ajustes conforme necessário, garantindo sua adaptação contínua às dinâmicas urbanas em constante evolução. Dessa forma, o município de Curitiba poderá usufruir plenamente dos benefícios proporcionados por uma gestão cadastral robusta e atualizada, promovendo agilidade, simplificação e otimizando os processos da Secretaria Municipal do Urbanismo, permitindo o desenvolvimento urbano sustentável.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, Amilton; SOUZA, Guilherme Henrique de; TAMAMARU, Rafael Carlos; DALAQUA, Roberto Ruano. A modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano e a influência da Evolução Tecnológica: uma reflexão sobre o futuro e a multidisciplinaridade do Cadastro. In: Congresso brasileiro de cadastro multifinalitário. 2006.

ARRUDA, Rivaldo Machado de. O registro de imóveis e o cadastro. Nov. 1999.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. 1977.

CARNEIRO, Andrea Flávia; ERBA, Diego; AUGUSTO, Eduardo Agostinho. Cadastro multifinalitário 3D: conceitos e perspectivas de implantação no Brasil. 2012.

CURITIBA, Prefeitura de. Decreto nº 547/1992. 1992 Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/1992/55/547/decreto-n-547-1992-aprova-o-regimento-interno-da-secretaria-municipal-do-urbanismo>. Acessado em: 14 dez 2023.

CURITIBA, Prefeitura de. Decreto nº 474/1997. 1997a. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/1997/47/474/decreto-n-474-1997-designa-coordenacao-para-o-sistema-de-informacoes-geograficas-do-municipio-de-curitiba>. Acessado em: 14 dez 2023.

CURITIBA, Prefeitura de. Lei nº 9120/1997. 1997b Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/lei-ordinaria/1997/912/9120/lei-ordinaria-n-9120-1997-dispoe-sobre-as-diretrizes-orcamentarias-para-o-exercicio-de-1998-e-da-outras-providencias?q=9120%2F1997>+. Acessado em: 14 dez 2023.

CURITIBA, Prefeitura de. Base cadastral de terrenos e lotes de Curitiba está na internet. 2018. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/base-cadastral-de-terrenos-e-lotes-de-curitiba-esta-na-internet/48430>. Acesso em 14 dez 2023.

CURITIBA, Prefeitura de. Nova plataforma de mapas do IPPUC usa mesma tecnologia adotada pela Nasa. 2022a. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/nova>

[plataforma-de-mapas-do-ippuc-usa-mesma-tecnologia-adotada-pela-nasa/63090](https://plataforma-de-mapas-do-ippuc-usa-mesma-tecnologia-adotada-pela-nasa/63090). Acesso em 14 dez 2023.

CURITIBA, Prefeitura de. Gestão Eletrônica de Documentos (GED) da Secretaria Municipal de Curitiba (SMU). 2023.

DANTAS, Yse; PEREIRA, Gilberto. A multifinalidade do cadastro: conceitos e propostas. 2014.

ERBA, Diego Alfonso. O Cadastro Territorial: presente, passado e futuro. Rio de Janeiro, 2005.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 2010.

GNOATO, Salvador. Curitiba, cidade do amanhã: 40 anos depois algumas premissas teóricas do Plano Wilhelm-IPPUC. 2006.

INSTITUTO DE PESQUISA E PLANEJAMENTO URBANO DE CURITIBA (IPPUC). Geocuritiba: Mapa Cadastral. 2023. Disponível em: <https://geocuritiba.ippuc.org.br/mapacadastral/>. Acesso em: 06 nov. 2023.

KRUCHELSKI, Elza. Cadastro técnico na prefeitura municipal de Curitiba: onde vai? 2011.

LOCH, Carlos. Cadastro técnico multifinalitário e gestão territorial. 2001.

LOCH, Carlos. A realidade do cadastro técnico multifinalitário no Brasil. 2007.

LOCH, Carlos; ERBA, Diego. Cadastro técnico multifinalitário: rural e urbano, 2007.

MARTINS, João Cândido. Zoneamento de Curitiba: do arruamento ao bairro industrial (1720-1895). 2019a. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.leg.br/informacao/noticias/zoneamento-de-curitiba-do-arruamento-ao-bairro-industrial-1720-1895>. Acesso em 14 dez 2023.

MARTINS, João Cândido. Zoneamento de Curitiba: surge o Plano Diretor (1960-2019). 2019b. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.leg.br/informacao/noticias/zoneamento-de-curitiba-surge-o-plano-diretor-1960-2019-1>. Acesso em 14 dez 2023.

MEDEIROS, Humberto Fogaça de. Plano de ação e projetos urbanos: Rebouças, Curitiba/PR. Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, História e Arquitetura da Cidade, da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.

PESSOA, Lorayne; FILHO, Antônio Anderson; ROCHA, João Victor. O cadastro territorial multifinalitário como ferramenta no planejamento urbano. 2018.

PEREIRA, Camila Cesário. A importância do cadastro técnico multifinalitário para elaboração de planos diretores. 2009.

PEREIRA, Magnus Roberto de Mello. "Para o bom regime da república: ouvidores e câmaras municipais no Brasil colonial". Revista Monumenta, vol. 3, n° 10. Curitiba, 2000.

SÊGA, Rafael Augustus. Melhoramentos da capital: A reestruturação do quadro urbano de Curitiba durante a gestão do prefeito Cândido de Abreu (1913-1916). Dissertação do Curso de Pós-Graduação em História do Brasil da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1996.