



# Simpósio de Integração Acadêmica

## Inteligência Artificial: A Nova Fronteira da Ciência Brasileira

### SIA UFV Virtual 2020



## Uso de geotecnologias para o Cadastro Territorial Multifinalitário de Jacobina - BA

Taynara C. Mendes Corá<sup>1</sup>, Éder Teixeira Marques<sup>1</sup>, Daniel C. de Oliveira Duarte<sup>1</sup>, Brenda Batista Almeida<sup>1</sup>, Dirley Pinheiro da Silva<sup>1</sup>, Jonas de Freitas Teofilo<sup>1</sup>, Matheus Lopes Vieira<sup>1</sup>, Natália Aparecida B. Ferreira<sup>1</sup>, Victor dos Santos Marotta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa (UFV)

{taynara.cora,eder,daniel.duarte,batista,dirley.silva,jonas.teofilo,matheus.l.vieira,natalia.a.braga,victor.marotta}@ufv.br

Área temática e grande área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Categoria: Extensão

### Introdução

O conceito de Cadastro Territorial Multifinalitário (CTM) surge como uma possibilidade de gestão das cidades, tendo por finalidade a junção de um universo de dados de várias esferas, sejam elas sociais, econômicas e culturais, as quais permitem a integração em uma mesma base cartográfica de informações de vários órgãos e setores da sociedade (SOUSA, 2014).

Entre os benefícios de um CTM, corretamente elaborado, está a gestão municipal integrada. A integração dos aspectos sociais, econômicos, culturais e físicos em uma mesma base cartográfica é muito importante, tanto para o poder público, fornecendo respostas rápidas aos problemas de saúde, moradia, educação, entre outros; quanto para o setor privado em relação à facilidade de acesso aos dados territoriais fundamentais para a implantação de infraestrutura e de prestação de serviços à população.

Dessa forma, surge a necessidade de se utilizar os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) como ferramentas que possibilitam um melhor gerenciamento de informações, tornando possível a coleta, o armazenamento, o processamento e a análise dos dados. A capacidade dos SIGs se relacionarem com outras geotecnologias, torna essa ferramenta ainda mais potente. Em conjunto com o QGIS, pode-se utilizar Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados Objeto - Relacional (SGBDOR), como o PostgreSQL. Para a coleta de dados em campo, utilizou-se o MTColeta desenvolvido pela Microton.

### Objetivos

Apresentar o uso de geotecnologias na construção de um Cadastro Territorial Multifinalitário, utilizando para tal, a metodologia de trabalho do Grupo de Engenharia para Gestão Territorial - GENTE, da Universidade Federal de Viçosa, aplicada no município de Jacobina - BA, e em outros municípios.

### Metodologia

A área de estudo é a cidade de Jacobina, localizada na Bahia e na Figura 01 pode-se observar a metodologia da implantação do CTM utilizada no trabalho.

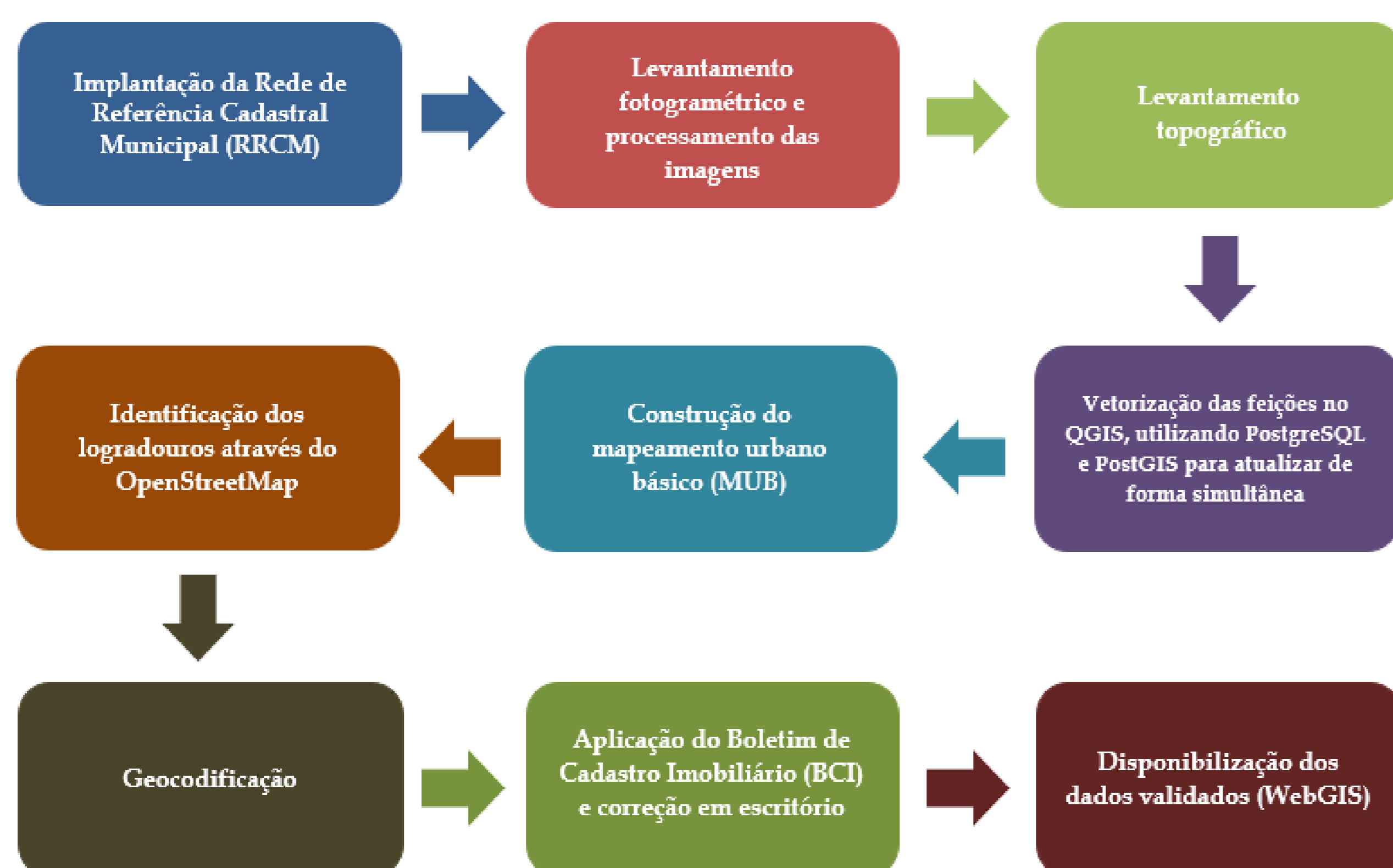


Figura 01 - Metodologia

### Resultados

Em cada etapa da metodologia utilizada foram obtidos resultados, como: ortofoto, Modelo Digital de Elevação (MDE), curvas de nível, quadras e vias vetorizadas, entre outros. A etapa final do Cadastro consiste em disponibilizar os dados validados, podendo ser feita por meio de um sistema WebGIS, no caso, desenvolvido para suprir as necessidades do município.

Os resultados alcançados até o momento para a disponibilização dos dados podem ser observados na Figura 02.



Figura 02 - WebGIS Jacobina - BA

### Conclusões

Os Cadastros de imóveis e de rede de infraestrutura enfrentam a insuficiência de recursos, falta de integração e desatualização. De acordo com Sousa (1994), quando o Cadastro desatualizado deixa de cumprir suas funções, provocando a perda dos investimentos para sua implantação, justificando - se desta forma a importância do desenvolvimento de metodologias de atualização cadastral.

Diante do estudo realizado, nota-se que os softwares utilizados possibilitam um dinamismo entre as etapas para a realização do CTM e uma operação ágil, devido às relações entre os dados. É possível agrupar em um mesmo ambiente diversas informações e elaborar um banco de dados geográficos municipal amplo de tal forma que a atualização dos dados aconteça de forma simples, constante e eficiente, garantindo que as informações do CTM possam ser utilizadas de forma segura e confiável.

Os softwares analisados apresentaram ser ferramentas de interface simples, que permitem o manuseio do usuário e manutenção de dados de diversos formatos, os quais são de suma importância no que diz respeito ao planejamento urbano e à tomada de decisões, sendo utilizado como um apoio à gestão pública município. Devido à simplicidade pretendida para o uso final de municipalidades, os softwares apresentados cumprem a função de forma exímia.

### Bibliografia

Sousa, A. E. Estudo da viabilidade e da implementação do Cadastro Técnico Multifinalitário com o emprego do software livre Quantum GIS: São Tiago - MG. 2014. 56 f. Monografia (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Geoprocessamento, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

Sousa, L. F. C. Análise de alguns métodos para estimar a atualização do Cadastro Imobiliário. 1994. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil - Opção Cadastro Técnico Multifinalitário, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.