

FACULDADE SANTO ANTÔNIO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

DISCIPLINA ESTÁGIO SUPERVISIONADO II

ESTUDO DE CASO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA

CAÇAPAVA

2022

1. Introdução

O fenômeno a ser analisado apresenta uma relação entre a Geopixel Cidades e a organização pública Prefeitura Municipal de Caçapava, que desenvolveram um serviço de geolocalização e mapeamento de construções no município para regularizar as áreas construídas, as áreas cadastradas e as áreas que ainda possuem o cadastro rural e não fazem parte da zona urbana da cidade. A princípio o trabalho não é relacionado diretamente com a empresa que foi abordada no relatório de estágio 1, porém apresenta uma relação entre a Geopixel Cidades e o atual órgão, a Prefeitura Municipal de Caçapava.

No ano de 2018 foi fechado um contrato entre as duas empresas, para realizarem um levantamento de um sistema geográfico integrado para gestão municipal, esse levantamento realizou uma varredura no município verificando cada parte da cidade com milhares de fotografias tiradas por um drone com a tecnologia necessária para enviar imagens aéreas de todas as construções existentes, o que foi utilizado para atualizar o cadastro de muitos imóveis que constavam como área somente de terreno porém já possuíam uma construção, e assim os imóveis puderam ser regularizados, alterando o valor imobiliário da cidade e corrigindo os valores pagos da tributação do IPTU (imposto predial e territorial urbano), ajuste esse feito para um pagamento mais adequado para as inscrições imobiliárias cadastradas.

Para a prefeitura, saber o valor real a ser recebido pelos cadastros de IPTU, e sabendo que os proprietários estão pagando o valor justo pelo seu imóvel, é um avanço administrativo da gestão financeira, pois pode ser previsto o valor real a ser recebido e quanto desse valor poderá ser repassado para as dependências municipais, mesmo que os cidadãos não paguem o imposto em dia, a previsão do total de arrecadação do IPTU se torna mais próxima do valor real recebido nos cofres públicos.

O objetivo central da pesquisa é analisar como o processo de georreferenciamento na cidade de Caçapava pode auxiliar na gestão de cadastramento e da administração pública, uma vez que esse contrato entre as empresas foi feito com o intuito de auxiliar a função financeira e cadastral da cidade.

A pesquisa é uma solicitação do professor orientador de estagio supervisionado Ricardo Gioseffi Rodrigues Guimarães, para conclusão da matéria de Estágio Supervisionado II,

e foi aplicada na própria secretaria de Finanças da Prefeitura de Caçapava, onde as otimizações trazidas pela Geopixel foram diretamente aplicadas, sendo feita quatro anos após o primeiro cadastramento geográfico, e dois anos após a crise de COVID-19 no ano de 2020.

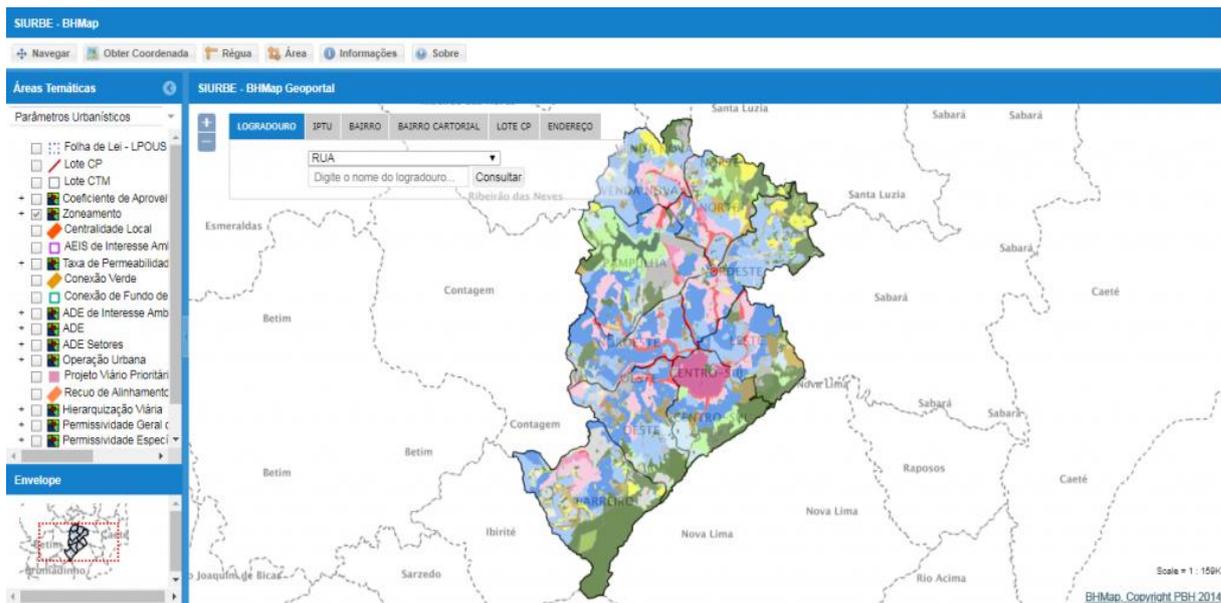
2. Trabalhos relacionados

Existem trabalhos desenvolvidos sobre o assunto do geoprocessamento e os benefícios para sua utilização na administração pública, em maioria a revista SciELO que abrange muitos estudos em relação a usabilidade o geoprocessamento em municípios.

O artigo de Flavia C. Farina pela Revista SciELO: “Abordagem sobre as técnicas de geoprocessamento aplicadas ao planejamento e gestão urbana”, apresenta de forma pontual algumas técnicas para implantar o processamento no planejamento e desenvolvimento urbano. Detalhando seus usos para o desenvolvimento da sociedade utilizando os métodos de administração que melhoram a distribuição dos valores arrecadados para desenvolvimento dos órgãos públicos em atendimento ao crescimento saudável da população.

Bem como o artigo de Cristian Caê Seemann Stassun e Kleber Prado Filho pela Revista SciELO: “Geoprocessamento como prática biopolítica no governo municipal” também apresenta a aplicação bem desenvolvida das práticas políticas através de técnicas administrativas que podem ser desenvolvidas para o benefício político da população e para adequar as tributações e as regras de crescimento estrutural da cidade.

As maneiras de como implantar o sistema de geoprocessamento em uma cidade real podem ser estudadas no artigo de Clodoveu Augusto Davis Junior e Frederico Torres Fonseca, que aborda um estudo de caso sobre a aplicação do processamento em Belo Horizonte, onde a implantação dos sistemas geográficos teve início em 1989 e ainda estão em constante desenvolvimento e aprimoramento.



Esses artigos apontam para os benefícios de contratos entre prefeituras e empresas de geoprocessamento, porém não podemos ter uma visão de alguns pontos negativos da reestruturação da tributação que o georreferenciamento pode trazer ou até mesmo alguns pontos de dificuldade de interação entre as empresas e prefeituras.

3. Design do estudo de caso

Esse estudo de caso sobre a realização de implantação do geoprocessamento na administração pública no município de Caçapava, está sendo preparado posteriormente ao seu início efetivo de ação no sistema político da cidade, assim as mudanças previstas pela prefeitura e pela empresa Geopixel já ocorreram, tornando os resultados dessa pesquisa mais adequados a real situação do município. O programa de georreferenciamento teve início no começo do ano de 2018 e encerrou a implementação no final do mesmo ano, após o levantamento geográfico e o lançamento dos resultados obtidos no sistema oferecido pela empresa para a prefeitura, houveram as manutenções de informação e novos lançamentos diretamente ao sistema integrado que intermedia as informações que ambas as partes dispuseram.

Para o desenvolvimento da análise do caso foram desenvolvidas as seguintes questões:

- 1- Com relação ao sistema de georreferenciamento partindo do ponto de vista do seu setor, quais fatores foram percebidos no município que apresentaram a necessidade de implementar um sistema de inteligência para somar benefícios a administração pública em Caçapava?
- 2- De que forma foi elaborado o plano de ação para começar efetivamente o georreferenciamento no município?
- 3- O serviço de geoprocessamento em Caçapava foi desenvolvido especificamente para atender qual área do município?
- 4- Quais foram as alterações de funcionalidade dos sistemas já utilizados pela prefeitura, para se adequar ao sistema de inteligência de georreferenciamento?
- 5- Quais foram os benefícios percebidos logo quando o projeto começou a ser implantado na cidade?
- 6- Em seu setor, houveram alterações que foram vistas como “negativas” em comparação ao método de administração antecedente a contratação da Geopixel?
- 7- Vendo os resultados do georreferenciamento alguns anos após a sua implementação, quais pontos mais obtiveram avanço quanto ao desenvolvimento do município?
- 8- A longo prazo, em seu setor, poderão ocorrer mais alterações com relação ao sistema de geoprocessamento, sejam pequenas ou grandes?

9- Com relação a tributação do IPTU municipal, as mudanças foram bem recebidas pela população, sejam elas de valor ou de metragem?

10- Como foi realizada a comunicação e regularização de imóveis na cidade após a utilização do drone para verificar as construções e metragens que estavam irregulares?

Para que as perguntas fossem enviadas e respondidas de forma mais fácil, foi criado um Formulário de preenchimento a partir dos Google Forms, para que os participantes respondessem e as respostas já fossem gravadas e enviadas pelo e-mail. A análise do processo de aplicação da ferramenta de georreferenciamento em Caçapava será feita a partir das respostas desses participantes. O formulário pode ser acessado através do link: <https://forms.gle/UeL4mi9v9gNtL15j6>

4. Resultados

Com relação a amostra a ser analisada neste estudo, foram feitas 10 perguntas quanto a aplicação do georreferenciamento e as alterações positivas ou negativas que essa implantação de tecnologia causou, assim como todo tipo de mudança causa consequências, o georreferenciamento é uma ferramenta de ativa mudança e seu sistema se mantém atualizado sendo ainda abastecido pelas informações cedidas pela prefeitura, por isso foram escolhidos dez participantes dos setores administrativos do cadastramento de informações imobiliárias da prefeitura e do planejamento urbanístico, dentro da Secretaria de Finanças e do Departamento de Planejamento Urbano, para que participassem da pesquisa e respondessem de seu ponto de vista quanto a tecnologia de processamento de informação utilizada, cada um dos participantes são chefes das suas repartições e colaboradores que participaram ativamente do projeto implementado e do atendimento direto após essa implantação, em que esses setores foram diretamente envolvidos no caso e onde ocorreram mais mudanças físicas e tecnológicas quanto aos serviços de cadastramento e lançamento do IPTU e do sistema de dívidas da prefeitura.

PERGUNTAS	RESPOSTAS
<p>1- Com relação ao sistema de georreferenciamento partindo do ponto de vista do seu setor, quais fatores foram percebidos no município que apresentaram a necessidade de implementar um sistema de inteligência para somar benefícios a administração pública em Caçapava?</p>	Atualização do cadastro imobiliário e aumento da receita do IPTU
	Que o município estava deixando de ter mais receita ,pois já havia 20 anos que não se fazia um levantamento como esse.
	Atualização da cobrança de IPTU
	Falta de atualização da área construída
	Realizar um sistema de georreferenciamento na cidade faz com que seja mais preciso e mais organizado, algo que trouxe benefícios para a mesma.
	Aumento de receita do IPTU e a atualização dos cadastros imobiliários
	Melhorar a arrecadação do tributo
	Necessidade de atualização do cadastro
	Muitos cadastros estavam defasados
<p>2- De que forma foi elaborado o plano de ação para começar efetivamente o georreferenciamento no município?</p>	Reuniões para Identificar as áreas de voo
	Primeiramente através de licitação, treinamento dos funcionários e o serviço em si
	3 Não souberam responder
	Foram realizadas reuniões para analisar as áreas de necessidade

	Licitações e reuniões
	Elaborar um termo de referência contendo todas as necessidades do município
	Foram feitas reuniões com os setores de administrativo e planejamento com a empresa
	Foram feitas reuniões e licitação
3- O serviço de geoprocessamento em Caçapava foi desenvolvido especificamente para atender qual área do município?	Atende várias áreas, mas principalmente cadastro imobiliário e obras e planejamento
	Cadastro de imóveis
	Área urbana e rural
	Áreas cadastradas
	Todas as áreas - Área Urbana e Rural
	Áreas urbanas e rurais
	Cadastro de imóveis e planejamento urbanístico
	De início, o cadastro imobiliário
	IPTU e planejamento
	Cadastro de imóvel
4- Quais foram as alterações de funcionalidade dos sistemas já utilizados pela prefeitura, para se adequar ao sistema de inteligência de georreferenciamento?	Implantar a atualização de forma automática entre sistema da prefeitura e do georreferenciamento
	Foram digitalizadas ,todas as fichas de cada imóvel,assim ficando mais fácil o acesso

	<p>Conexão do sistema de cadastro com a plataforma da Geopixel</p>
	<p>Transporte fácil para atualização e verificação das áreas</p>
	<p>Diminuiu a utilização de fichas e papéis, já que foi trocado pela utilização do sistema</p>
	<p>Interligação dos dados da prefeitura e dos serviços Geopixel</p>
	<p>Utilizamos as fichas de cadastro de prefeitura e o sistema de georreferenciamento</p>
	<p>A interligação entre os sistemas</p>
	<p>Todo serviço de lançamento de dados agora é feito direto na plataforma de geoprocessamento</p>
	<p>Foram mais para intermediar as informações da prefeitura e da Geopixel</p>
<p>5- Quais foram os benefícios percebidos logo quando o projeto começou a ser implantado na cidade?</p>	<p>Atualização do cadastro imobiliário e aumento da receita do IPTU</p>
	<p>Que o município estava deixando de ter mais receita ,pois já havia 20 anos que não se fazia um levantamento como esse.</p>
	<p>Atualização da cobrança de IPTU</p>
	<p>Falta de atualização da área construída</p>
	<p>Realizar um sistema de georreferenciamento na cidade faz com que seja mais preciso e mais organizado, algo que trouxe benefícios para a mesma.</p>

	Aumento de receita do IPTU e a atualização dos cadastros imobiliários
	Melhorar a arrecadação do tributo
	Necessidade de atualização do cadastro
	Muitos cadastros estavam defasados
	Muitos imóveis irregulares
<p>6- Em seu setor, houveram alterações que foram vistas como “negativas” em comparação ao método de administração antecedente a contratação da Geopixel?</p>	<p>Não houveram, somente positivas</p>
<p>7- Vendo os resultados do georreferenciamento alguns anos após a sua implementação, quais pontos mais obtiveram avanço quanto ao desenvolvimento do município?</p>	<p>Possibilidade de planejamento de obras e verbas para o município com maior rapidez</p> <p>Aumento da receita, regularização de áreas construídas que não constavam no cadastro</p> <p>O planejamento urbanístico do município</p> <p>Houve avanço da plataforma. Ocorrendo uma menor quantidade de erros, entretanto, ainda existe</p> <p>Confirmação da área construída</p> <p>Precisão e facilidade para obter os dados dos imóveis</p> <p>Melhoria no planejamento urbano</p> <p>Maior precisão nos cadastros e na contribuição</p>

	A facilidade na visualização de dados
	Cadastro dos imóveis
8- A longo prazo, em seu setor, poderão ocorrer mais alterações com relação ao sistema de geoprocessamento, sejam pequenas ou grandes?	Sim. O georreferenciamento traz muitas possibilidades de melhorias
	Sim,pois áreas que foram georreferenciadas de forma a aumentar a existente,puderam ser corrigidas através de habite-se,assim regularizando a área e o recebimento do IPTU de forma justa
	4 responderam somente SIM
	Sim. A plataforma ocorre alguns erros, se isso for melhorado auxilia no trabalho
	Poderão
	Com certeza
	Acredito que sim
9- Com relação a tributação do IPTU municipal, as mudanças foram bem recebidas pela população, sejam elas de valor ou de metragem?	Pela maioria sim
	Nem sempre, muitas pessoas não aceitaram, solicitaram revisão do IPTU lançado, que era corrigido para mais ou para menos
	Em partes. O levantamento detectou como área construída algumas sombras, isso gerou cobrança indevida, tendo muitas reclamações. Além de que houve outras situações, que o levantamento foi correto, mas os munícipes acharam que subiu muito o valor do IPTU
	Pra alguns, sim

	Foi justo
	Alguns pontos foram mal recebidos devido a cobranças e mudanças indevidas
	Na maioria sim, mas houveram casos que foram mal recebidos por alguns cidadãos
	De início foi negativa
	Tiveram muitas reclamações devido ao valor atualizado, mas entenderam que era porque o valor e o cadastro estavam defasados
	Houveram casos que sim e casos que não
10- Como foi realizada a comunicação e regularização de imóveis na cidade após a utilização do drone para verificar as construções e metragens que estavam irregulares?	Notificação através de carta
	Através de notificação, informando que o imóvel foi georeferenciado e que poderiam solicitar revisão da área lançada no IPTU, constando na mesma foto, e outras identificações do imóvel
	Aviso no carnê do IPTU do ano seguinte
	Por meio de cartas enviadas ao proprietário e/ou compromissário conforme cadastro, site da prefeitura e redes sociais.
	Não sei responder sobre essa comunicação
	A partir de cartas
	Por meio de cartas
	Comunicação aos contribuintes justificando primeiramente a utilização do drone, após cartas aos contribuintes com as

	informações coletadas
	Avisos por carta
	Cartas de aviso

O questionário foi pensado para que diferentes respostas tivessem impacto no resultado deste estudo, por isso foram selecionadas as pessoas para que respondessem, expusessem seus pontos de vista do período de realização do geoprocessamento. Para isso foi criado, pela plataforma do Google Forms, um formulário de perguntas obrigatórias de resposta longa para que os participantes tivessem liberdade nas respostas, assim as informações dadas por eles seria mais bem explicadas e genuínas.

Das respostas recebidas, puderam ser percebidos como os pontos de vista das diferentes posições e cargos dos participantes são complementares e diferentes ao mesmo tempo, pois cada participante presencial e participou de pontos diferentes do processo de georreferenciamento no município, assim entendemos o processo de implantação e como ele afetou várias partes do atendimento e do desenvolvimento da cidade, seja positiva ou negativamente.

Em Caçapava o contrato com a empresa Geopixel foi realizado para que os cadastros dos imóveis tidos como urbanos fosse atualizado e a arrecadação do IPTU fosse otimizada e adequada de acordo com a metragem correta dos imóveis, assim seriam lançados os valores corretos junto com o cadastro no sistema. Assim com diferentes visões, pode ser entendido de forma completa a funcionalidade desse novo sistema implantado e que algumas mudanças foram vistas de diferentes formas por cada um dos participantes.

5. Conclusão e trabalhos futuros

O presente trabalho foi realizado com o intuito de trazer um melhor entendimento sobre como foi o processo de implementação de um sistema de inteligência em geoprocessamento no sistema de cadastro e lançamento de área da Prefeitura de Caçapava. Para isso, foi realizada uma pesquisa, cujo os participantes presenciaram as

modificações que partiram dessa implementação, e que também utilizam o sistema diariamente, assim participaram com suas respostas apresentando seus pontos de vista.

A partir das respostas recebidas e dos diferentes pontos de vista apresentados, pode ser percebido que, como toda mudança, as alterações que ocorreram no município tiveram diferentes efeitos em diversas áreas. Muitos pontos foram benéficos para o desenvolvimento da cidade e trouxeram a possibilidade de melhoria contínua para o sistema de cadastro e, conseqüentemente, para a arrecadação do tributo de IPTU, uma vez que o plano foi especificamente utilizado para otimizar os cadastros imobiliários e a arrecadação.

A pesquisa confirma ainda que, mesmo em primeira fase, as alterações ocorridas trouxeram melhorias e que a longo prazo, podem vir mais alterações de otimização, e que o impacto da implantação a curto prazo, em maioria, não foi positivamente recebido pelo público, porém com atendimento e verificações realizadas pelo sistema e com a fiscalização os problemas foram solucionados, sendo finalizada com sucesso a implantação do geoprocessamento.

6. Agradecimentos

Os agradecimentos para o encerramento deste trabalho são direcionados primeiramente a instituição Santo Antônio, por proporcionar a possibilidade de estruturar esse projeto de pesquisa para que os alunos possam aumentar a quantidade de conhecimento que recebem durante o decorrer do curso de graduação. Ao professor orientador Ricardo Gioseffi Rodrigues Guimarães pelo auxílio e pelas contribuições para esse estudo e pela amizade intrínseca que desenvolveu com os alunos, e por todo apoio e suporte na matéria de Estágio Supervisionado II.

Especialmente para a Prefeitura Municipal de Caçapava, juntamente com a GeoPixel Cidades que possibilitaram meus serviços dentro dos setores públicos utilizando os sistemas da Geo, por todo serviço aprendido e pelo benefício do conhecimento em mercado de trabalho.

7. Referencias

EPL Muller, MR Cubas e LC Bastos: Georreferenciamento como instrumento de gestão em unidade de saúde da família, Rio de Janeiro, 28 de janeiro de 2011 <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000600017> acesso em 21 de abril de 2022.

FC. Farina: Abordagem sobre as técnicas de geoprocessamento aplicadas ao planejamento e gestão urbana, Rio de Janeiro, 11 de julho de 2012. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512006000400007>, acesso em 24 de abril de 2022.

CCS Stassun e KP Filho: Geoprocessamento como prática biopolítica no governo municipal, Rio de Janeiro, 03 de janeiro de 2013. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122012000600011>, acesso em 24 de abril de 2022.

Junior, Clodoveu Augusto Davis e Fonseca, Frederico Torres: Geoprocessamento em Belo Horizonte: Aplicações, Belo Horizonte, abril de 2008. <https://homepages.dcc.ufmg.br/~clodoveu/files/100.40/AC007.%201994%20Geoprocessamento%20em%20Belo%20Horizonte%20-%20aplicacoes.pdf> acesso em 30 de abril de 2022.

Carvalho, Grazielle Anjos e Leite, Débora Veridiana Brier: Geoprocessamento na gestão urbana municipal – a experiência dos municípios mineiros Sabará e Nova Lima, em Natal, 30 de abril de 2009. <http://marte.sid.inpe.br/col/dpi.inpe.br/sbsr@80/2008/11.14.21.52/doc/3643-3650.pdf> acesso em 01 de maio de 2022.