

USO DO CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO PARA LEVANTAMENTO DA OFERTA DE PRODUTOS E SERVIÇOS NO COMÉRCIO DE PEQUENAS CIDADES - ESTUDO DE CASO INCONFIDENTES - MG

Use of Multipurpose Technical Cadastre to inquire the offer of products and services in small cities - Case Inconfidentes-MG

Juliana Eduarda Lacerda

**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus
Inconfidentes**

Graduanda em Engenharia de Agrimensura e Cartografia
Praça Tiradentes, 416 - Centro - Inconfidentes - MG - CEP 37576-000
juuelacerda@gmail.com

Luzia Helena da Silva

**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus
Inconfidentes**

Graduanda em Engenharia de Agrimensura e Cartografia
Praça Tiradentes, 416 - Centro - Inconfidentes - MG - CEP 37576-000
luziahsilva01@gmail.com

Raquel Alves Arruda Dalló Pereira

**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus
Inconfidentes**

Graduanda em Engenharia de Agrimensura e Cartografia
Praça Tiradentes, 416 - Centro - Inconfidentes - MG - CEP 37576-000
raquelaadp@gmail.com

Camila Souza dos Anjos

**Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus
Inconfidentes**

Setor de Agrimensura e Cartografia
Praça Tiradentes, 416 - Centro - Inconfidentes - MG - CEP 37576-000
camila.lacerda@ifsuldeminas.edu.br

Resumo:

Em pequenas cidades do Brasil dificilmente se encontra variedades de produtos e serviços suficientes para atender a população, o que cria a necessidade de buscar por estas opções em outras cidades. Esses pequenos municípios sofrem ainda com o alto preço das mercadorias e serviços, devido à pouca oferta dos mesmos. Tendo o conhecimento desta realidade no município de Inconfidentes, Minas Gerais, o presente trabalho objetiva cadastrar os comércios existentes no município, para que os atuais comerciantes e possíveis investidores possam, com o auxílio destas informações, conhecer as necessidades econômicas da cidade. Com este cadastro, a prefeitura também se beneficia já que poderá ser estabelecido um controle das atividades comerciais, auxiliando no desenvolvimento, assim como no aumento da movimentação econômica da cidade. A implantação e divulgação do presente cadastro poderá levantar informações sobre o comércio local, gerando

para a população a vantagem de contar com maior diversidade de produtos e serviços na cidade, além de possibilitar o aumento de oferta, o que consequentemente poderá resultar em preços mais baixos. Foram obtidas informações referentes ao tempo de existência de cada comércio no local de estudo, sua funcionalidade, forma de pagamento, sexo e quantidade de funcionários.

Palavras-chave: Cadastro Técnico Multifinalitário, comércio, produtos e serviços

Abstract

In small cities in Brazil it is difficult to find enough varieties of products and services to meet the population. In this way, it is necessary to search for these options in other neighboring towns. These small municipalities suffer from the high price of goods and services, due to the low supply of them.

Knowing this reality in the small town of Inconfidentes, Minas Gerais, the present work aims to register the existing trades in the city. Like this, the existing trading and possible investors can with the help of this information know the economic needs of the city. With this register, the city hall also benefits since it can be established a control of the commercial activities, helping in the development, as well as in the increase of the economic movement of the city. The implantation and dissemination of this register can boost local commerce, generating for the population the advantage of having a greater diversity of products and services in the local commerce besides to inquire of the supply which consequently can result in lower prices. Information was obtained regarding the time of existence of each trade at the place of study, its functionality, the form of payment, sex and number of employees.

Keywords: Multipurpose Technical Cadastre, trade, products and services.

1. INTRODUÇÃO

Cadastro, segundo Silva (1979), deve ser entendido como um sistema de registro da propriedade imóvel, além de envolver conhecimentos multidisciplinares como, por exemplo, conhecimentos em direito, administração e processamento de dados. De acordo com o Minidicionário AURÉLIO da língua portuguesa, deriva do termo francês *Cadastre*, que significa “registro público dos bens imóveis de um determinado território”. O termo cadastro se refere ao armazenamento de informações gerais ou específicas sobre determinado elemento, seja ele rural, urbano, social, econômico, etc.

De acordo com Loch e Erba (2007), os primeiros registros cadastrais eram utilizados somente para fins fiscais e de tributação; atualmente essa continua sendo a principal função do cadastro, porém existem muitas outras aplicações que o tornam multifinalitário. São exemplos da multifinalidade do cadastro: planejamento, infraestrutura, segurança, mercado imobiliário, controle ambiental, entre outros. Para qualquer finalidade, o cadastro tem como elemento básico uma planta ou mapa cadastral que faz parte de um banco de dados. Este banco de dados pode ser implementado utilizando de Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Blachut (1980) designa o cadastro urbano em três funções básicas, sendo elas a fiscal, onde é identificado os bens imóveis com a finalidade de presidir o recolhimento de impostos; a jurídica, que determina os direitos de propriedade; e ainda a de planejamento, esta desloca-se para o ponto central das operações cadastrais e, consequentemente, faz com que o cadastro assuma também uma característica multifinalitária.

Duarte (2014) define o Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) como um sistema de informações territoriais sobre um município, baseado em parcelas, projetado para servir tanto

aos órgãos públicos como aos privados, atendendo ao maior número de aplicações possíveis. O cadastro realizado neste trabalho teve como tema os comércios existentes em uma área teste do município de Inconfidentes, Minas Gerais, obtendo informações cadastrais precisas que foram associadas à distribuição espacial dos mesmos.

Segundo Amorim (2006), os dados a serem fornecidos pelo cadastro necessitam de precisão, necessária ao registro e definição correta do imóvel, atendendo ao princípio da especialidade do mesmo, evitando então, a possibilidade de dúvidas sobre a localização e funcionalidade do imóvel.

O município de Inconfidentes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui uma área de 149,611 quilômetros quadrados e população estimada para 2017 de 7.356 habitantes. Se localiza no sul de Minas Gerais e, segundo Inconfidentes (2018), tem a economia voltada principalmente para o turismo de compras, indústria têxtil, crochê e agropecuária. A cidade é conhecida como a capital nacional do crochê e as indústrias de linhas, tapetes e barbantes presentes no local investem em novas tecnologias, garantindo sempre a expansão do mercado consumidor.

De acordo com o IBGE (2017), o Produto Interno Bruto (PIB) per capita do município, em 2015, foi de R\$10.953,43 com 81% das receitas oriundas de fontes externas. No mesmo ano, somente 15,9% da população estava formalmente ocupada e o salário médio mensal dos trabalhadores formais era de 1,5 salários mínimos. Em 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) era 0,692.

De acordo com Amorim (2006), não há como ignorar a importância que as atividades de planejamento exercem sobre o desenvolvimento sustentável e planejado dos municípios, assim como o espaço que vêm alcançando nas administrações públicas. Vale ressaltar que as atividades de comércio e serviços em estudo estão sendo afetadas pela crise econômica nacional, que tem ocasionado desemprego, baixa produtividade e demanda de serviços, refletindo nos índices econômicos da cidade.

Segundo Uberti (2006), a desatualização do cadastro técnico municipal e a falta de planejamento de seus respectivos administradores, trazem aos municípios um crescimento baixo e desorientado.

O presente trabalho objetiva beneficiar a população da cidade, seus comerciantes e investidores, além de apoiar a gestão municipal na definição de políticas de desenvolvimento e prioridades de investimentos. Visa também se tornar uma ferramenta de apoio a decisão nas mais diversas áreas de prestação de serviço municipal, melhorando a organização e expansão do espaço urbano, além de otimizar a distribuição espacial e oferta de serviços necessários a população.

Foi possível analisar ainda a proporção de homens e mulheres atuantes no mercado de trabalho e qual a preferência da forma de pagamento da população de pequenos municípios.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Definição da Área de Estudo e da Pesquisa de Campo

Baseando-se no tema escolhido para o presente trabalho, várias dúvidas e questionamentos sobre o assunto foram colocados em pauta, o que possibilitou a criação de

sete perguntas, juntamente com as opções de respostas. Estas perguntas formaram o Boletim de Informações Cadastrais (BIC).

Com o BIC criado, a área de estudo do trabalho foi determinada conforme mostra a Figura 1. A área foi escolhida devido a maior concentração de estabelecimentos comerciais do município de Inconfidentes.



Figura 1 – Área de estudo em Inconfidentes/MG

Fonte: Google Earth Pro

A pesquisa de campo foi realizada na área de estudo com a aplicação do BIC. As questões que compõem o BIC são apresentadas na Tabela 1.

2.2. Uso do Aplicativo Go Field Collector

O aplicativo Go Field Collector foi utilizado para otimizar o trabalho de campo, visto que o uso do mesmo gera uma praticidade na coleta e registro de dados e imagens, já que seu funcionamento depende apenas de um smartphone. Além disso, o aplicativo permite a obtenção das coordenadas do ponto de interesse e todos os dados são salvos em uma nuvem, o que aumenta a segurança no armazenamento dos mesmos. Ao fim, há a possibilidade de gerar um relatório completo do trabalho de campo com todas as informações obtidas.

Após os processos iniciais de definições, o aplicativo Go Field Collector foi instalado no smartphone de uma das autoras e foi realizado o cadastro para utilização do mesmo. Na pesquisa de campo todos os comércios da área de estudo foram visitados, o questionário realizado oralmente e as respostas foram salvas no próprio aplicativo. Além disso, uma fotografia e as coordenadas de um ponto na frente do estabelecimento foram obtidas.

Tabela 1- Questionário que compõe o Boletim de Informações Cadastrais.

Qual é classificação do estabelecimento comercial?	a. Prestação de serviço b. Vendas c. Ambos
Qual é o tipo de produto ou serviço fornecido?	a. Salão b. Farmácia c. Academia d. Consultório e. Mercearia f. Pousada g. Escritório h. Loja de roupa i. Loja de sapatos j. Agropecuárias k. Setor têxtil l. Loja de peças e móveis m. Ótica n. Floricultura o. Papelaria p. Produtos em geral (1,99) q. Setor alimentício r. Prestação de serviços
Qual é a quantidade de funcionários?	a. Menos de 3 funcionários b. De 3 a 5 funcionários c. De 6 a 10 funcionários d. Mais de 10 funcionários
Qual é o sexo dos funcionários?	a. Feminino b. Masculino c. Ambos (Feminino e Masculino)
Qual é a forma de pagamento mais utilizada?	a. Dinheiro b. Boleto c. Crediário d. Cartão
Existe concorrência?	a. Existe b. Não existe c. Existe pouca
Há quanto tempo existe este comércio?	a. Menos de 1 ano b. 1 a 5 anos c. 6 a 10 anos d. 11 a 20 anos e. Mais de 20 anos

Fonte: Autores

Após o término da pesquisa de campo, foi possível obter a localização dos pontos. Notou-se que alguns deles não foram localizados corretamente, localizando-se próximos ao ponto exato, devido à precisão do GPS do smartphone. Também foi possível gerar a ficha de campo, que é um relatório de todos os pontos inseridos no aplicativo juntamente com as informações a eles associadas.

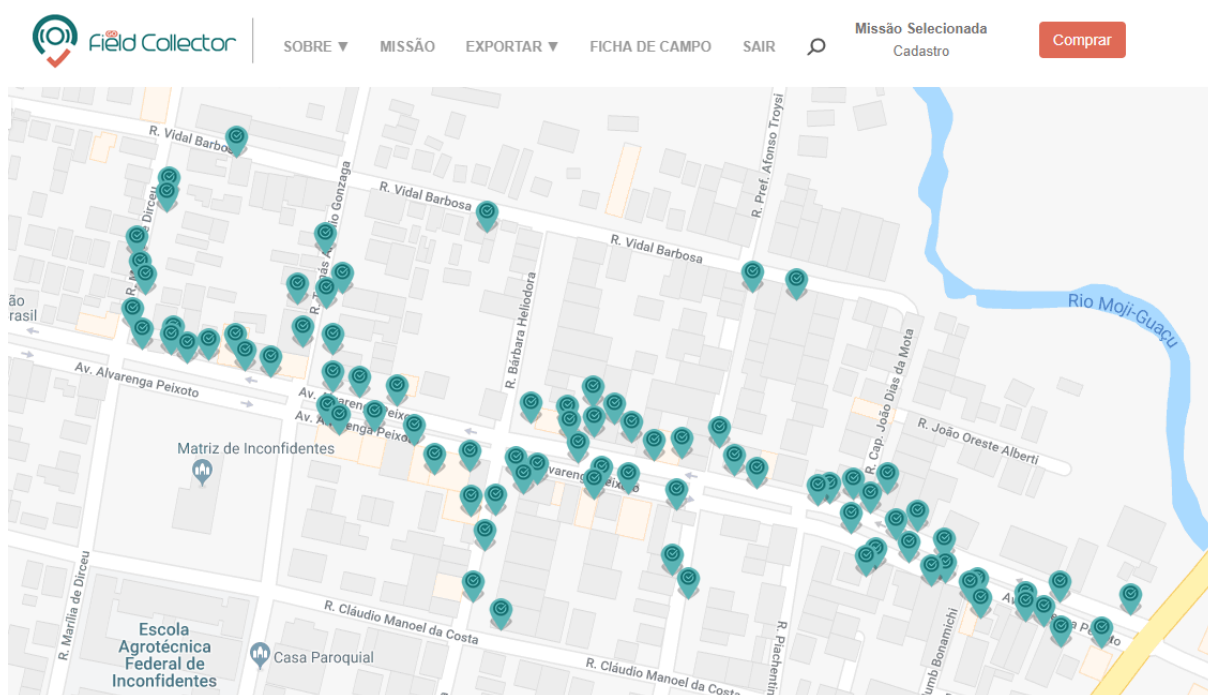


Figura 2 – Localização dos pontos da ficha de campo no sistema Go Field Collector.

Fonte: <https://app.gofieldcollector.com.br/#!/sistema>

2.3. Uso do Software QGIS

No presente trabalho não foram realizados levantamentos topográficos das propriedades. Para definir os limites geográficos de cada lote da área estudada, foi utilizada uma base cartográfica no formato .dwg, obtida junto a prefeitura municipal de Inconfidentes, contendo os limites de todas as propriedades do município. Essa identificação também poderia ser realizada a partir de um voo fotogramétrico sobre a área desejada e, após a obtenção das fotografias, os limites poderiam ser vetorizados.

Foi realizada a importação deste arquivo no software QGIS no formato .shp e somente a área de interesse foi mantida. A tabela de atributos da base cartográfica foi editada, sete novos campos foram criados, um para cada pergunta realizada, e as respostas obtidas em cada estabelecimento foram inseridas na tabela de atributos. Feito isto, oito mapas temáticos foram criados mostrando a localização dos estabelecimentos comerciais e as respostas especializadas para o questionário aplicado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados gerados foram expostos em forma de mapas temáticos para uma melhor visualização. A Figura 3 apresenta a localização dos estabelecimentos comerciais na área de estudo. Esta área é a de maior concentração comercial do município, portanto pode-se concluir que o número de comércios é pequeno, restringindo o número de produtos e serviços oferecidos à população.

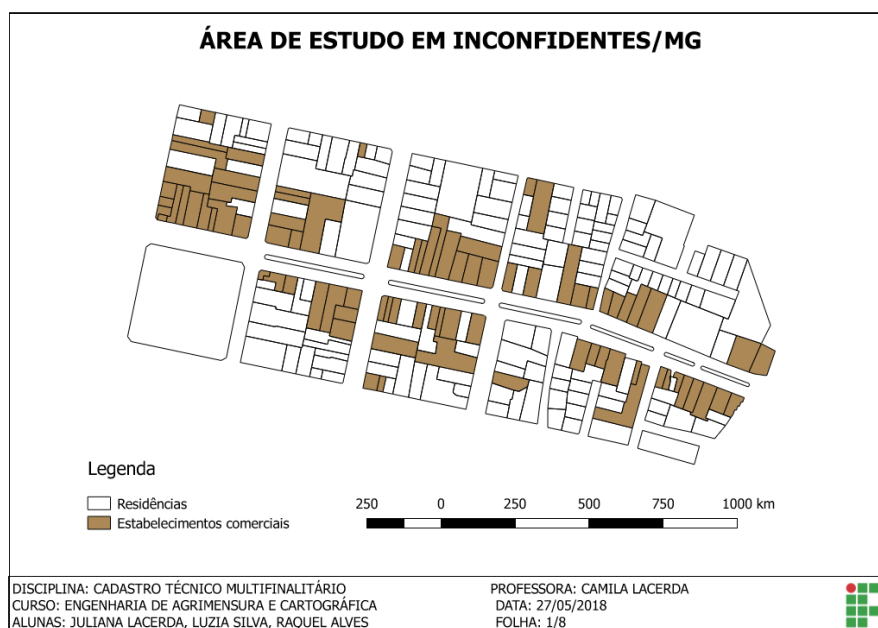


Figura 3 – Área de estudo em Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

Os estabelecimentos comerciais foram classificados entre prestação de serviços, vendas ou ambos. A classificação dos estabelecimentos comerciais é apresentada na Figura 4. Podemos concluir que 59,52% dos estabelecimentos trabalha com a vendas de produtos. Os locais que prestam serviços e também trabalham com vendas representam apenas 7,14% do total. Estabelecimentos que somente prestam serviços, como academia, salão de beleza e oficinas, somam 33,33%.

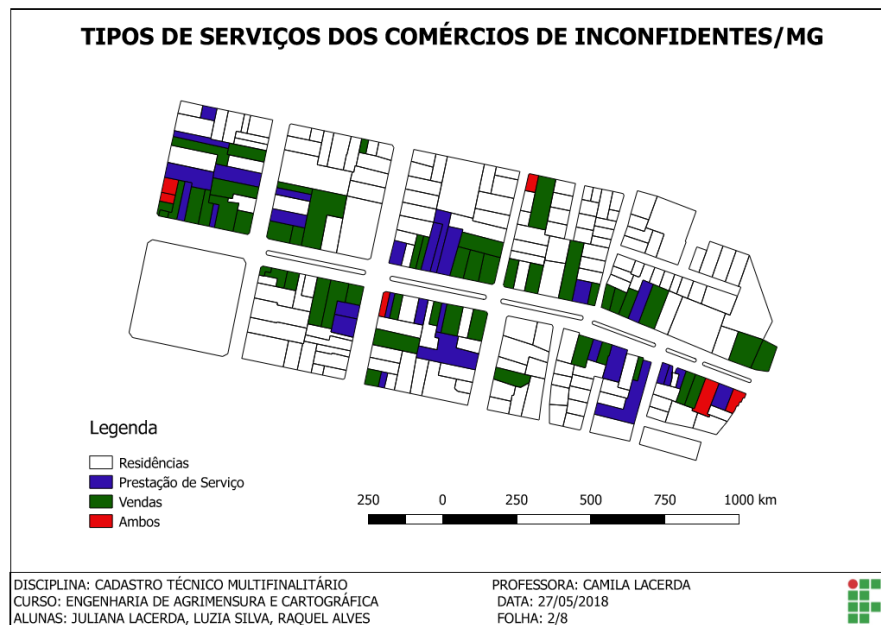


Figura 4 – Tipos de serviços dos comércios de Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

Na Figura 5 os comércios foram classificados de acordo com a categoria a que pertencem, como farmácia, consultório, pousada, etc. Na categoria salão, foram incluídos os salões de beleza e as barbearias, que representam 8,33% dos comércios locais. As farmácias, consultórios e pousadas representam 2,38% cada um. Agropecuárias somam 3,57%. Academia, mercearia, papelaria, floricultura e ótica representam apenas 1,19% cada, que é um número quase insignificante para um município. Na categoria escritório, foram classificados escritórios de vários tipos, como de advocacia, contabilidade, despachantes, entre outros, somando 7,14%. Como setor alimentício foram designadas lanchonetes, padarias, pastelarias e restaurantes, totalizando 11,90% dos comércios da área, assim como o setor têxtil. Na classe prestação de serviços, foram incluídas oficinas, bancos, casas lotéricas, buffets, lojas de aluguel de produtos, fotógrafos, entre outros, somando 17,86%. Por fim, as lojas foram classificadas em vendas de sapatos sendo 3,57%, vendas de roupas com 13,10%, venda de peças automotivas, matérias para construções e móveis 5,95% e produtos em geral (1,99) de 3,57%, totalizando um percentual de 26,19%.

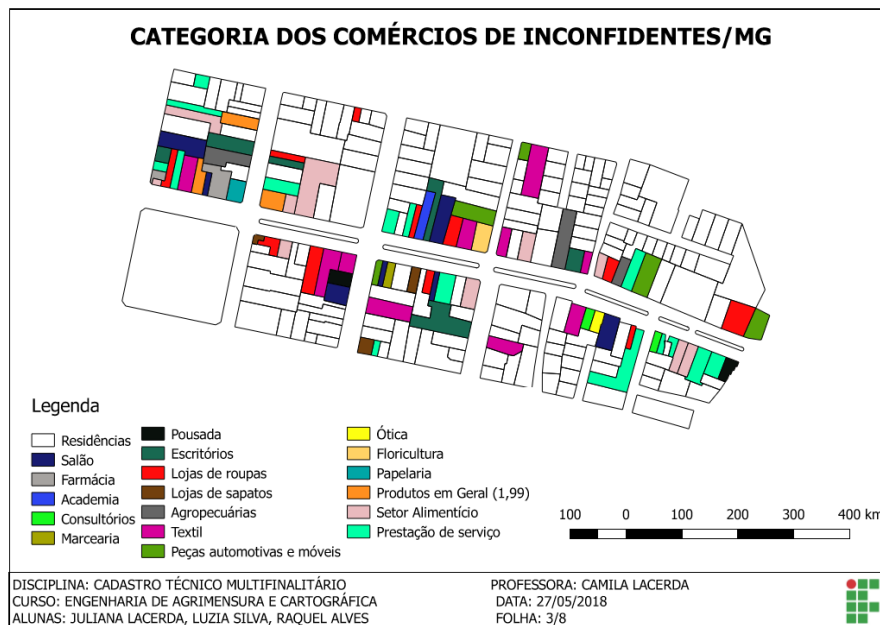


Figura 5 – Categoria dos comércios de Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

Outro quesito analisado na pesquisa de campo foi a quantidade de funcionários dos estabelecimentos, levando em conta que o dono do comércio também foi considerado funcionário quando exerce alguma função no estabelecimento. Notou-se que a maioria dos estabelecimentos são de pequeno porte, pois apenas 4,76% possuem mais de 10 funcionários e 8,33% possuem entre 6 e 10 funcionários. A maioria dos estabelecimentos, 57,14%, possuem menos de 3 funcionários e 39,76% possuem entre 3 e 5 funcionários, como mostra a Figura 6.

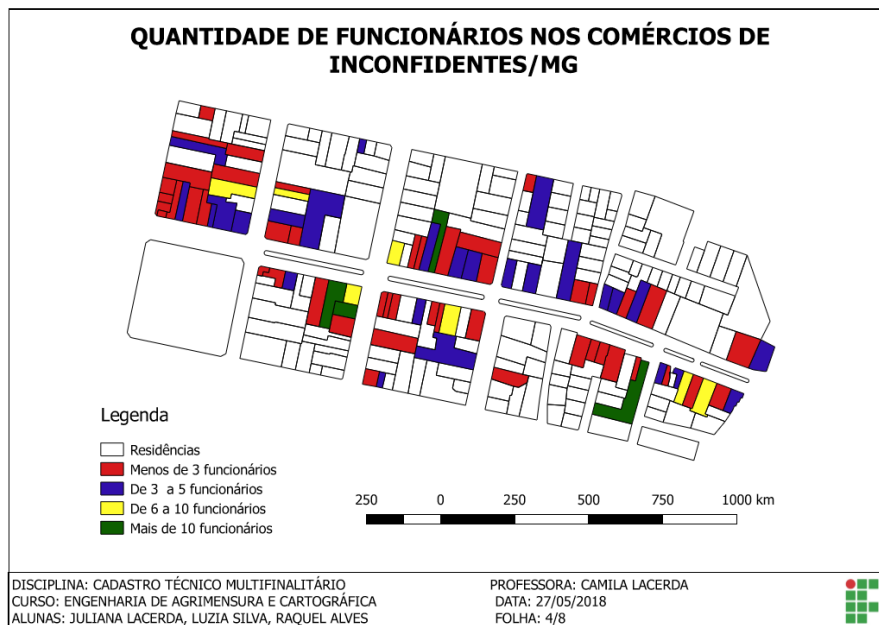


Figura 6 – Quantidade de funcionários nos comércios de Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

Em relação ao sexo dos funcionários, os estabelecimentos apresentaram igualdade de oportunidades, visto que locais com funcionários somente do sexo masculino representaram 39,95% e somente do sexo feminino 39,29% do total. Já os estabelecimentos que possuem funcionários de ambos os sexos representam 29,76% dos comércios, sendo geralmente aqueles que possuem maior número de funcionários.

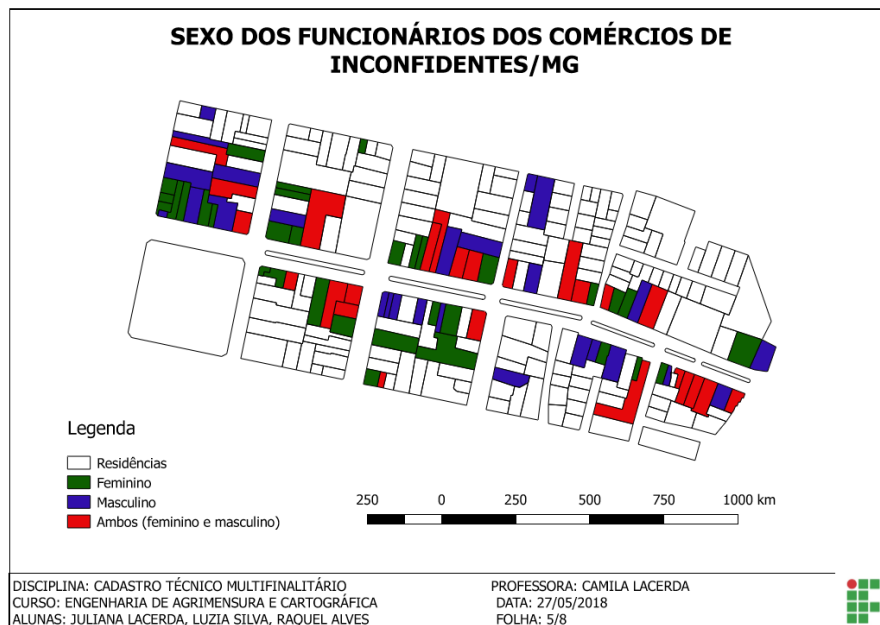


Figura 7 – Sexo dos funcionários dos comércios de Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

Outro questionamento realizado foi sobre a principal forma de pagamento utilizada. Em muitos comércios da cidade, ainda não são aceitos cartões de crédito/débito. A cidade conta com uma agência do Santander, uma agência dos Correios, que também realiza algumas funções bancárias, uma casa lotérica e uma agência do Banco do Brasil, onde funciona somente a área administrativa. Muitos estabelecimentos ainda aceitam o crediário, ou a “caderneta”, como pagamento, sendo esta a principal forma em somente uma loja, representando 1,19%. O cartão é a principal forma de pagamento em 44,05% dos locais, mas o dinheiro ainda é a principal forma em 53,57% deles. Em somente uma das lojas da área de estudo a principal forma de pagamento é por boleto, já que ela encaminha os produtos produzidos para fora do município, representando 1,19%.

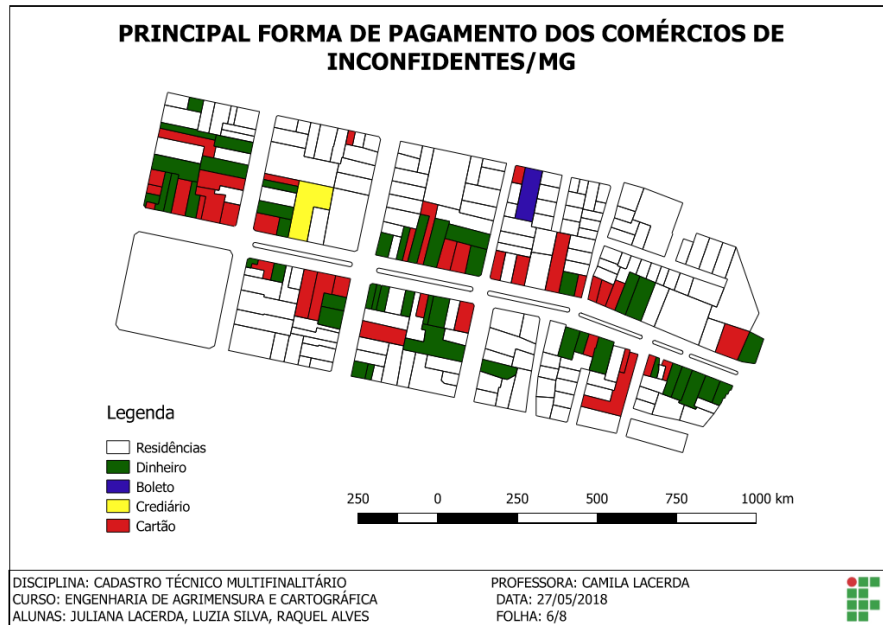


Figura 8 – Principal forma de pagamento dos comércios de Inconfidentes/MG
Fonte: Autores

Também foi perguntado se, na opinião do entrevistado, havia concorrência em Inconfidentes para o tipo de comércio em que ele trabalha. Mesmo com a pouca oferta de serviços do mesmo tipo, 39,29% responderam que existe concorrência, 35,71% responderam que existe pouca concorrência e somente 25% responderam que não existe concorrência, conforme a Figura 9.

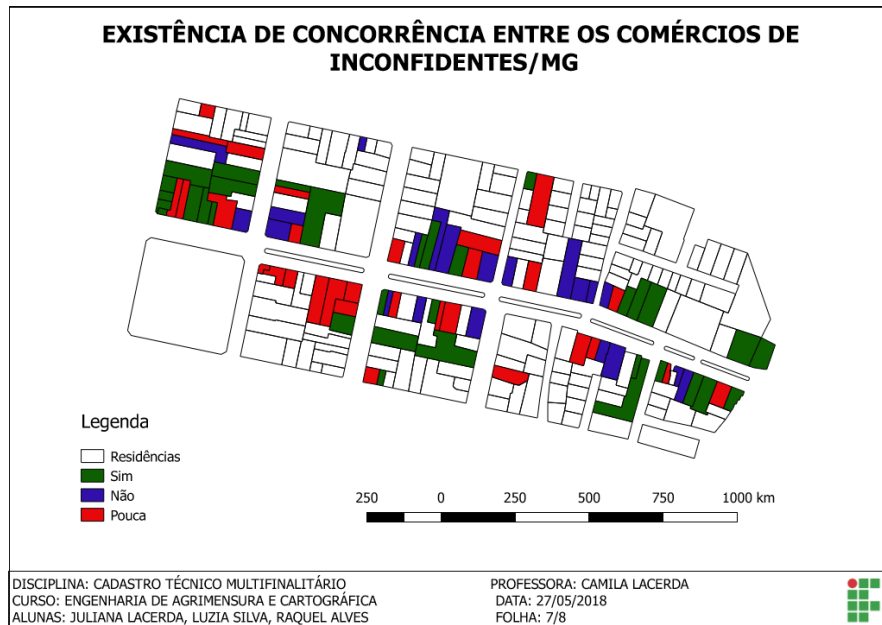


Figura 9 – Existência de concorrência entre os comércios de Inconfidentes/MG
Fonte: Autores

A última pergunta realizada em cada um dos estabelecimentos comerciais foi sobre o tempo de existência do mesmo. Os estabelecimentos com mais de 20 anos representam 32,14% do total, contra 10,71% dos que possuem menos de 1 ano. Muitos possuem entre 11 e 20 anos, representando 26,19%. Entre 1 e 5 anos são 19,05% e entre 6 e 10 anos 11,91%. Pode-se perceber que grande parte dos estabelecimentos é antiga, mostrando que muitos mantêm uma certa tradição na cidade, enquanto o número de novos investimentos é baixo.

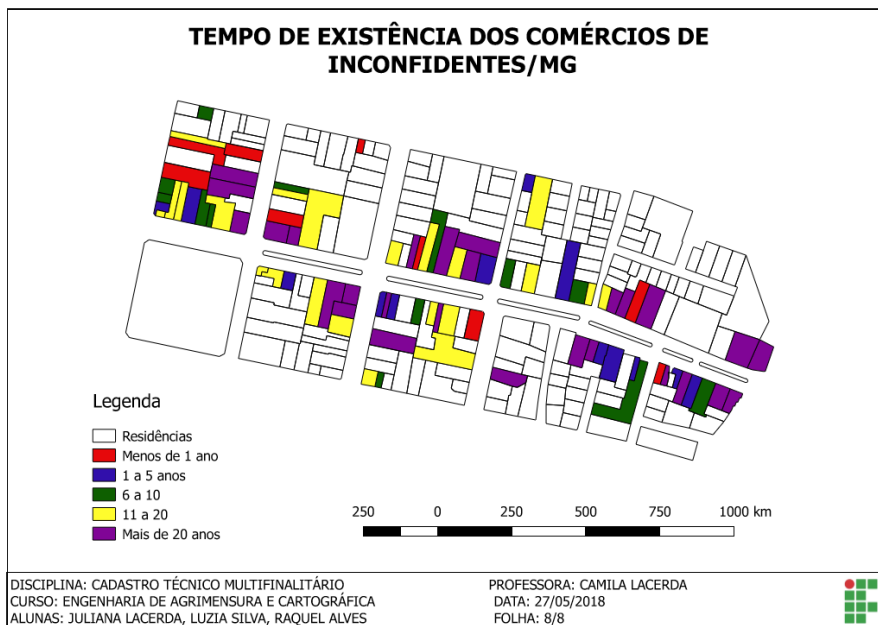


Figura 10 – Tempo de existência dos comércios de Inconfidentes/MG

Fonte: Autores

4 CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos com o cadastro das atividades comerciais do município de Inconfidentes, foram produzidos mapas que permitiram a localização dos estabelecimentos comerciais em termos de suas atividades, o que possibilitou observações acerca da organização do espaço territorial local.

É possível concluir também que, por se tratar de um município pequeno, a maioria dos estabelecimentos ainda utiliza o dinheiro como principal forma de pagamento, muitas vezes nem aceitando cartão de crédito ou débito. Muitos comércios locais são tradicionais e pequenos, ou seja, possuem mais de 20 anos no mercado de trabalho e poucos funcionários.

Também pôde ser observado que a categoria que mais contribui com a economia da cidade, por ser uma das principais fontes de renda dos moradores, é a produção têxtil, como crochê, malhas, barbantes, entre outros.

Um dos objetivos desse trabalho é que possíveis investidores e até mesmos os comerciantes atuais possam suprir a falta de concorrência existente na cidade, elevando a qualidade dos produtos e serviços e diminuindo seus preços. Ele também nos permite identificar os locais em que cada tipo de comércio está localizado.

Com este trabalho, será possível realizar um melhor desenvolvimento da organização do espaço comercial local. Além disso, a avaliação comercial é de extrema importância para o órgão municipal, já que pode ser aplicado ao planejamento da expansão urbana e econômica da cidade.

Referências Bibliográficas

AMORIM, Amilton et al. **A Modernização do Cadastro Técnico Multifinalitário Urbano e a Influência da Evolução Tecnológica: uma Reflexão sobre o Futuro e a Multidisciplinaridade do Cadastro.** Cobrac- Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, Florianópolis- Sc, p.1-11, 2006. Anual. Disponível em: <http://www2.fct.unesp.br/pos/cartografia/docs/anaiseventos/amorim_modern_cadastro_tec_cobrac_2006.pdf>. Acesso em: 05 Jun. 2018.

AURÉLIO, Aurélio Buarque de Holanda; FERREIRA, Marina Baird; ANJOS, Margarida dos. **Miniaurélio Século XXI Escolar: O minidicionário da língua portuguesa.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001. 117 p.

BLACHUT, Teodor J.; CHRZANOWSKI, Adam. **Cartografía y levantamientos urbanos,** 1980.

DUARTE, D. C. DE O., **Cadastro Técnico Multifinalitário com uso de Sistema de Informação Geográfica aplicado à gestão pública de municípios de pequeno porte.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2014

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Inconfidentes.** [online]. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/inconfidentes/panorama>. Acesso em: 3 Jun. 2018.

LOCH, C.; ERBA, D. (2007). **Cadastro Técnico Multifinalitário Rural e Urbano.** Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.

PREFEITURA MUNICIPAL DE INCONFIDENTES-MG. (2018). **Economia.** [online]. Disponível em <<http://www.inconfidentes.mg.gov.br/economia.html>>. Acesso em: 5 Jun. 2018.

SILVA, Tarcisio Ferreira. **Um Conceito de Cadastro Metropolitano.** Curso de Engenheiro Cartógrafo, Universidade Federal do Paraná, Paraná, 1979.

UBERTI, Profa. Msc. Marlene Salet; FERNANDES, Eng. Victor Hugo; ANTUNES, Prof. Dr. Mauro Antonio Homem. **A Desatualização do Cadastro Técnico e da Planta de Valores Genéricos de Seropédica - RJ: Causas e Consequências.** Cobrac- Congresso de Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial, Florianópolis- Sc, p.1-6, 2006. Anual. Disponível em: <http://www.ufrj.br/institutos/it/deng/marlene/downloads/Artigos/COBRAC_2006_1.pdf>. Acesso em: 5 Jun. 2018.