

**INSTITUTO ENSINAR BRASIL  
FACULDADE DOCTUM DE JUIZ DE FORA  
MARIANA FILGUEIRAS FURIATI**

**ANÁLISE DA NOVA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE ESTUDO DE IMPACTO  
DE VIZINHANÇA: ESTUDO DE CASO NA ZONA OESTE DE JUIZ DE FORA.**

**JUIZ DE FORA  
2020**

**MARIANA FILGUEIRAS FURIATI**  
**FACULDADE DOCTUM DE JUIZ DE FORA**

**ANÁLISE DA NOVA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE ESTUDO DE IMPACTO  
DE VIZINHANÇA: ESTUDO DE CASO NA ZONA OESTE DE JUIZ DE FORA.**

Monografia de Conclusão de Curso,  
apresentada ao curso de Engenharia  
Civil, Faculdade Doctum de Juiz de Fora,  
como requisito parcial à obtenção do título  
de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador (a): Prof<sup>a</sup>. Msc. Ana Cristina  
Junqueira Ribeiro

**JUIZ DE FORA**  
**2020**

**Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Faculdade Doctum/JF**

Furiati, Mariana Filgueiras.

Análise da Nova Legislação Municipal sobre  
Estudo de Impacto de Vizinhança: Estudo de Caso na Zona  
Oeste de Juiz de Fora. / Mariana Filgueiras Furiati - 2020.  
37 folhas.

Monografia (Curso de Engenharia Civil) –  
Faculdade Doctum Juiz de Fora.

1. Empreendimentos Multifamiliares. 2.  
Infraestrutura Urbana.

I. Título. II Faculdade Doctum Juiz de Fora

**MARIANA FILGUEIRAS FURIATI**

**ANÁLISE DA NOVA LEGISLAÇÃO MUNICIPAL SOBRE ESTUDO DE IMPACTO  
DE VIZINHANÇA: ESTUDO DE CASO NA ZONA OESTE DE JUIZ DE FORA.**

Monografia de Conclusão de Curso,  
submetida à Faculdade Doctum de Juiz de  
Fora, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Engenharia Civil e  
aprovada pela seguinte banca  
examinadora.

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Ana Cristina Junqueira Ribeiro  
Orientadora e Docente da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora

---

Prof. Msc. Liércio Feital Motta Júnior  
Docente da Faculdade Doctum - Unidade Juiz de Fora

Examinada em: 08/12/2020.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço aos meus queridos pais, Rita e Lelis, pelo carinho e apoio incondicional em todos momentos de minha vida.

Ao meu amado companheiro Renato, por acreditar em mim, me incentivar e me inspirar todos os dias.

À minha orientadora Ana Cristina, pela atenção e enorme contribuição para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos parentes e amigos que estiveram presentes durante essa trajetória e a tornaram mais prazerosa.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEF	CAIXA ECONÔMICA FEDERAL
CEMIG	COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS
CESAMA	COMPANHIA DE SANEAMENTO MUNICIPAL
DENATRAN	DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO
EC	ESTATUTO DA CIDADE
EIA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL
EIV	ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
IBGE	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
LC	LEI COMPLEMENTAR
PJF	PREFEITURA DE JUIZ DE FORA
PMCMV	PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA
RIVI	RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
SETTRA	SECRETARIA DE TRANSPORTES E TRÂNSITO
UFJF	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa de Juiz de Fora .....	26
Figura 2 - Mapa da região oeste de Juiz de Fora.....	27
Figura 3 - Localização dos empreendimentos MCMV .....	29

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Regiões urbanas da zona oeste de Juiz de Fora .....	27
--	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos empreendimentos MCMV .....	30
---	----

## RESUMO

FURIATI, MARIANA FILGUEIRAS. **Análise da Nova Legislação Municipal sobre Estudo de Impacto de Vizinhança: Estudo de Caso na Zona Oeste de Juiz de Fora.** 37 f. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil). Faculdade Doctum, Juiz de Fora, 2020.

Ao longo das últimas décadas, as cidades brasileiras passaram por um rápido processo de urbanização, que não foi acompanhado por um bom processo de planejamento urbano, importante para o desenvolvimento sustentável das cidades. O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), instituído pelo Estatuto da Cidade (EC), é um instrumento da política urbana municipal que se destina a avaliar os impactos positivos e negativos da implantação de determinado empreendimento ou atividade sobre a qualidade de vida da vizinhança. Em Juiz de Fora, a legislação que regulamenta o EIV sofreu algumas alterações recentemente, visto que raros empreendimentos se enquadraram na exigência da regulamentação municipal para realizar o estudo, e que muitos outros foram implantados sem nenhuma análise dos impactos, gerando grande discussão entre os moradores da cidade e a Prefeitura. O presente trabalho busca avaliar, através de pesquisa bibliográfica e documental, como a recente modificação da legislação municipal acerca do EIV pode influenciar futuramente na implantação de empreendimentos multifamiliares do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na Cidade Alta, em Juiz de Fora. A implantação desses empreendimentos trouxe muitos benefícios para a região, como valorização do entorno, crescimento do comércio local e prestação de serviços, estimulando seu desenvolvimento. Em contrapartida, não foi acompanhado de melhorias na infraestrutura urbana, principalmente quanto à mobilidade urbana, uma das maiores queixas dos moradores dos bairros. Portanto, acredita-se que se houvesse a obrigatoriedade de elaboração de um EIV desses empreendimentos, algumas ações poderiam ser executadas a fim de mitigar os impactos negativos.

**Palavras-chave:** Empreendimentos Multifamiliares. Infraestrutura Urbana. Legislação Municipal. Planejamento Urbano. Programa Minha Casa Minha Vida.

## ABSTRACT

Over the past few decades, Brazilian cities have gone through a fast urbanization process, which has not been accompanied by a good urban planning process, important for the sustainable development of cities. The Neighborhood Impact Study (NIS), instituted by the City Statute, is an instrument of the municipal urban policy that is intended to assess the positive and negative impacts of the implementation of a certain enterprise or activity on the quality of life of the neighborhood. In Juiz de Fora, the legislation that regulates the NIS has undergone some changes recently, as rare enterprises have met the requirement of the municipal regulation to carry out the study, and many others have been implemented without any analysis of the impacts, generating great discussion among residents city and the City Hall. The present work seeks to evaluate, through bibliographic and documentary research, how the recent modification of the municipal legislation regarding the NIS may influence in the future the implementation of multifamily enterprises of the Minha Casa Minha Vida Program (PMCMV) in Cidade Alta, in Juiz de Fora. The implementation of these projects has brought many benefits to the region, such as enhancing the surroundings, growing local commerce and providing services, stimulating their development. On the other hand, it has not been accompanied by improvements in urban infrastructure, especially with regard to urban mobility, one of the biggest complaints from neighborhood residents. Therefore, it is believed that if there was an obligation to prepare an EIV for these projects, some actions could be taken in order to mitigate the negative impacts.

**Keywords:** Multifamily Enterprises. Urban infrastructure. Municipal legislation. Urban Planning. Minha Casa Minha Vida Program.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1 Objetivos</b> .....	<b>13</b>
1.1.1 Objetivo geral.....	13
1.1.2 Objetivos específicos .....	13
<b>1.2 Justificativa</b> .....	<b>13</b>
<b>1.3 Estrutura do trabalho</b> .....	<b>14</b>
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Estudo de Impacto de Vizinhança</b> .....	<b>16</b>
3.1.1 Requisitos mínimos para elaboração do EIV .....	16
<b>3.2 Legislação Municipal</b> .....	<b>19</b>
<b>3.3 Infraestrutura Urbana</b> .....	<b>21</b>
3.3.1 Classificação quanto à função .....	22
3.3.2 Classificação quanto à localização .....	23
<b>3.4 Programa Minha Casa Minha Vida</b> .....	<b>24</b>
<b>4 ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>26</b>
<b>4.1 Caracterização da região</b> .....	<b>26</b>
<b>4.2 Caracterização dos empreendimentos</b> .....	<b>28</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>31</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, as cidades brasileiras passaram por um rápido processo de urbanização, que não foi acompanhado por um bom processo de planejamento urbano. Inúmeros fatores contribuem para o crescimento desordenado das cidades, como o crescimento populacional, indústrias, novos empreendimentos habitacionais e, conseqüentemente, um maior número de veículos que passam a circular em suas vias. Para que tudo isso aconteça de forma harmônica e não prejudicial, é necessário planejar, de forma a controlar e direcionar o crescimento.

Planejamento urbano designa o ato de planejar, organizar ações e tarefas com a utilização de métodos adequados para atingir determinado objetivo – nesse caso, o desenvolvimento sustentável das cidades. Com base multidisciplinar, não se restringe apenas à ordenação do espaço urbano, mas envolve, também, aspectos econômicos, sociais, físico-territoriais, ecológicos e administrativos, objetivando a melhoria na qualidade de vida do cidadão, bem como a conservação dos recursos ambientais. Além disso, desenvolve e antecipa as necessidades das cidades, identificando as questões mais urgentes e assegurando que as medidas necessárias não tomem direcionamentos errados.

Os Planos Diretores (PDs), regidos pelo Estatuto da Cidade (EC), são instrumentos básico da política de desenvolvimento de uma cidade. É a legislação que define as diretrizes para a gestão territorial e a expansão dos municípios. O Estado exerce a função de fiscalização, incentivo e planejamento, já os municípios têm o papel de executar a política de desenvolvimento urbano, conforme o artigo 182 da Constituição Federal.

Outro instrumento importante no planejamento urbano é o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), cujo intuito é analisar e informar previamente à gestão municipal quanto às repercussões da implantação de empreendimentos e atividades impactantes, privadas ou públicas, em áreas urbanas, visando a harmonia entre os interesses particulares e da coletividade de modo a evitar desequilíbrios no crescimento das cidades, garantir condições mínimas de qualidade urbana e zelar pela ordem urbanística e pelo uso socialmente justo e ambientalmente equilibrado dos espaços urbanos (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

Recentemente, a legislação que regulamenta o EIV em Juiz de Fora sofreu algumas alterações, a principal foi quanto ao número de unidades residenciais

exigidas para a elaboração do mesmo. É nítido que a lei anterior não era eficiente no controle do uso e ocupação do espaço urbano local, visto que raros empreendimentos se enquadraram na exigência da regulamentação municipal para realizar o estudo, e que muitos outros foram implantados sem nenhuma análise dos impactos, gerando grande discussão entre os moradores da cidade e a Prefeitura.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo geral**

O principal objetivo deste trabalho é avaliar como a recente modificação da legislação municipal acerca do EIV pode influenciar futuramente na implantação de empreendimentos multifamiliares do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na Cidade Alta, em Juiz de Fora.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

Para atingir o objetivo geral e auxiliar na delimitação ao tema relacionando o objeto do trabalho com suas particularidades, será descrito as etapas da pesquisa na sequência de execução:

- a) Apresentar o Estudo de Impacto de Vizinhança e suas áreas de abrangência;
- b) Analisar a mudança da legislação municipal comparando-a com a legislação anterior;
- c) Definir conceitos de infraestrutura urbana (saneamento básico, mobilidade urbana, etc.);
- d) Esclarecer o Programa Minha Casa Minha Vida da Caixa Econômica Federal;
- e) Caracterizar os empreendimentos e os bairros que compõe a Cidade Alta no município de Juiz de Fora.

## **1.2 Justificativa**

Dado o crescimento populacional acelerado da zona oeste do município devido, principalmente, aos empreendimentos multifamiliares construídos até então,

percebe-se a necessidade de analisar os impactos tanto positivos, quanto negativos, causados por eles.

O poder público tem importante papel no planejamento urbano, incluindo a regulamentação da implantação desses empreendimentos. A nova legislação municipal deve contribuir para controlar esse crescimento, reduzindo o número de conjuntos habitacionais a serem construídos no local, o adensamento populacional e a sobrecarga na infraestrutura urbana, conseqüentemente melhorando a qualidade de vida dos residentes e usuários da região.

### **1.3 Estrutura do trabalho**

Este trabalho é composto por seis capítulos, sendo este o capítulo introdutório onde são apresentadas a contextualização do tema e os objetivos da pesquisa.

No segundo capítulo é apresentada a metodologia da pesquisa, com os procedimentos utilizados para realização do estudo de caso.

No terceiro capítulo é apresentada uma revisão bibliográfica, a qual aborda informações sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança e sua aplicação nas esferas federais e municipais, levando em consideração os conceitos de infraestrutura urbana e o Programa Minha Casa Minha Vida da Caixa Econômica Federal.

No quarto capítulo são levantados dados importantes acerca da região abordada e os empreendimentos nela localizados.

No quinto capítulo são analisadas e discutidas as informações expostas no estudo de caso, além da legislação em vigor e da legislação revogada.

No sexto e último capítulo são apresentadas as considerações finais e sugestões para trabalhos futuros.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa aplicada, qualitativa e descritiva, realizada através de pesquisa bibliográfica e documental, e estudo de caso envolvendo os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida localizados nos bairros da zona oeste no município de Juiz de Fora.

No referencial teórico são abordadas as legislações federais e municipais que conduzem o Estudo de Impacto de Vizinhança, o Programa Minha Casa Minha Vida da Caixa Econômica Federal e os conceitos de infraestrutura urbana (saneamento básico, mobilidade urbana, etc.).

No estudo de caso são apresentados dados sobre a região, afim de caracterizá-la, como: área, população e crescimento populacional. Também são expostos dados dos empreendimentos que se enquadram nos requisitos para a elaboração deste trabalho, como: localização, número de unidades habitacionais e situação quanto ao andamento da obra.

Por fim, são analisados os impactos gerados na infraestrutura urbana por estes empreendimentos implantados sob a legislação municipal anterior e como a alteração na lei pode interferir futuramente na construção de novos conjuntos habitacionais.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo é exposto informações para contribuir com o conhecimento necessário para o desenvolvimento deste trabalho.

#### **3.1 Estudo de Impacto de Vizinhança**

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento da política urbana municipal, instituído pelo Estatuto da Cidade (EC), Lei Federal nº 10.257 (BRASIL, 2001), que se destina a avaliar os impactos positivos e negativos da implantação de determinado empreendimento ou atividade sobre a qualidade de vida da vizinhança. É abordado nos artigos 36 a 38 do Estatuto da Cidade.

O artigo 36 do EC estabelece que a legislação municipal deve definir os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração do EIV para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal (BRASIL, 2001).

O artigo 37 do EC estabelece que o EIV deve contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. O estudo deve incluir ainda, no mínimo, a análise das seguintes questões: adensamento populacional; equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; e paisagem urbana e patrimônio natural e cultural (BRASIL, 2001).

Já o artigo 38 do EC esclarece que a elaboração do EIV não substitui a elaboração e a aprovação de estudo prévio de impacto ambiental (EIA), requeridas nos termos da legislação ambiental (BRASIL, 2001).

##### **3.1.1 Requisitos mínimos para elaboração do EIV**

A seguir serão descritos os requisitos mínimos obrigatórios que devem constar em um Estudo de Impacto de Vizinhança, de acordo com o artigo 37 do Estatuto da Cidade.

a) Adensamento populacional

Segundo Freire (2015, p. 93), “a implantação de empreendimentos pode provocar acréscimo direto na densidade populacional, caso seja um empreendimento residencial, ou indireto, caso estabeleça ou fortaleça um pólo de atração para ocupação, regular ou irregular, do entorno”.

Como o adensamento não é imediato, deve ser feita análise de projeção no tempo para que o aumento populacional atinja seu limite e se estabilize. Dessa forma, é possível planejar a sincronia de execução da infraestrutura e dos serviços necessários ao atendimento da população envolvida (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

b) Equipamentos urbanos e comunitários

A Lei Federal 6.766 (BRASIL, 1979), que dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos, define equipamentos públicos urbanos aqueles destinados ao abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado (Art. 5º, §1º), e equipamentos públicos comunitários aqueles destinados à educação, cultura, saúde, lazer e similares (Art. 4º, §2º).

Portanto, o EIV deve listar a quantidade e os tipos de equipamentos existentes, bem como sua capacidade de atendimento de acordo com o raio de abrangência da intervenção proposta. Além disso, é necessário analisar novamente a projeção da população futura e propor ampliação dos equipamentos existentes ou criação de novos para atender à nova demanda decorrente da implantação do empreendimento (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

c) Uso e ocupação do solo

A implantação de certos empreendimentos podem alterar a dinâmica urbana local, a configuração espacial e a concentração ou dispersão de atividades. Logo, o EIV deve indicar essas tendências, em médio e longo prazo, de mudança do uso e ocupação do solo. É importante também avaliar a compatibilidade entre os diversos usos, respeitando as legislações urbanísticas municipais para cada zoneamento (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

d) Valorização imobiliária

Alguns empreendimentos podem promover valorização ou depreciação do valor dos imóveis, dependendo de sua finalidade e a área em que foi instalado. Por mais que a valorização imobiliária seja considerada um impacto positivo do ponto de vista físico do local, ela pode ser negativa para os residentes de baixa renda. Portanto, o EIV deve apresentar medidas mitigadoras que impeçam ou minimizem os efeitos da gentrificação (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

e) Geração de tráfego e demanda por transporte público

É um dos principais pontos a ser tratado no EIV, já que a implantação de um empreendimento de grande porte compromete a mobilidade urbana, além dos limites da vizinhança mais próxima, gerando sobrecarga em acessos a vias mais distantes. Representa ainda piora das condições de acessibilidade e segurança dos pedestres, queda de eficiência da rede de transportes, esgotamento da capacidade viária e poluição atmosférica e sonora (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

Deve-se elaborar um diagnóstico caracterizando a infraestrutura existente, envolvendo tanto sua capacidade e disponibilidade de transporte, quanto sua legislação e regulamentação. Esse diagnóstico deve apresentar ainda estimativas de demanda atual e futura, gerada pelo empreendimento (FREIRE, 2015).

Schvasrberg (*et al.*, 2016) recomenda que o EIV apresente estudo integrado de mobilidade que analise tanto na área de influência direta quanto na indireta. Em função das análises elaboradas, definem-se obras e equipamentos a serem fornecidas pelo empreendedor, que poderão compreender adaptações na infraestrutura física e nos serviços de transporte coletivo, ajustes no traçado e ampliação da capacidade do sistema viário, ampliação ou melhoria de calçadas e adoção de mecanismos e instrumentos para segurança dos pedestres, além de avaliar a possibilidade de alargamento das ruas de acesso ao empreendimento, inclusive em relação à eventual necessidade de demolições e desapropriações.

f) Ventilação e iluminação

A impermeabilização do solo e o adensamento construtivo excessivo ou sem afastamento adequado entre as edificações comprometem a ventilação e a iluminação na cidade, altera o microclima, a insolação e a circulação dos ventos, prejudicando as condições de conforto ambiental e ampliando o consumo energético (FREIRE, 2015).

O EIV deve analisar aspectos de conforto ambiental relacionados à circulação de ar, iluminação natural e aumento de temperatura considerando os fatores relacionados às condições climáticas e regionais específicas que influenciam o microclima urbano como variações da umidade e regime de chuvas. Tendo em conta características ambientais e climáticas de inserção do empreendimento, o EIV pode propor adequações arquitetônicas ou de implantação do projeto no lote, como forma de mitigação (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

#### g) Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural

A ação antrópica modificadora molda e transforma a paisagem, alterando as relações entre os elementos que a constituem, e seus efeitos serão quase sempre permanentes e irreversíveis. A paisagem transformada resultante se desconecta funcionalmente e estruturalmente das paisagens originais (FREIRE, 2015).

Schvasrberg (*et al.*, 2016) aponta que a aplicação do EIV é importante para evitar a descaracterização da paisagem natural e do patrimônio cultural de uma cidade frente a interesses econômicos e imobiliários. Em áreas de preservação cultural, onde qualquer inserção deve ser tratada com cuidado, as análises para empreendimentos localizados no entorno de bens isolados ou conjuntos tombados são ainda mais minuciosas.

No entanto, mesmo quando o projeto do empreendimento guarda uma boa relação de compatibilidade com a cidade e as edificações vizinhas, é bom lembrar que a movimentação de terra pode alterar significativamente a paisagem original, além de modificar as condições de infiltração e drenagem superficial do solo, a circulação viária e o conforto ambiental (SCHVASRBERG *et al.*, 2016).

### **3.2 Legislação Municipal**

A Lei Complementar nº 031 (JUIZ DE FORA, 2015), que dispõe sobre a obrigatoriedade do EIV e do Relatório de Impacto de Vizinhança - RIVI atendendo o disposto no artigos 36 e 37 do Estatuto das Cidades foi revogada. Entrou em vigor a Lei Complementar nº 110 (JUIZ DE FORA, 2020), que dispõe sobre o EIV. A principal mudança foi a redução significativa do número de unidades residenciais exigidas para elaboração do EIV.

Conforme artigo 2º, inciso VIII, da LC 031/2015, o EIV era exigido para conjuntos habitacionais com mais de 1200 unidades residenciais, podendo ser 10% (dez por cento) de unidades comerciais, nas Unidades Territoriais de II a XVI conforme Anexo 3 da Lei nº 6.910 (JUIZ DE FORA, 1986). Depois da alteração, o EIV passou a ser exigido para conjuntos habitacionais com 400 (quatrocentas) unidades residenciais ou mais.

Na legislação antiga, o EIV deveria contemplar, além dos efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, a análise apenas os requisitos mínimos indicados no artigo 37 do EC, vistos anteriormente.

A lei aprovada incluiu novos itens necessários para elaboração do estudo. Além da análise, deverá ser realizado identificação dos impactos a serem causados nas fases de planejamento, implantação, operação e desativação quanto a todos os requisitos já exigidos anteriormente, e ainda quanto a acessibilidade, cronograma previsto para a obra e custo estimado da obra.

O EIV também deverá conter descrição do empreendimento ou atividade, delimitação das áreas de influência direta e indireta, e identificação das medidas mitigadoras, compensatórias e/ou potencializadoras adotadas nas diversas fases do empreendimento, com indicação das responsabilidades por suas implantações.

O artigo 6º da LC 110/2020 atribui ao Poder Executivo a determinação das medidas mitigadoras e compensatórias, tendo como finalidade a eliminação ou minimização dos impactos negativos a serem gerados pelo empreendimento ou pela atividade, no que couber:

- I - doação de terreno ou imóvel edificado para instalação de equipamentos nos serviços de educação, saúde, segurança, cultura e lazer, em proporção compatível com as demandas geradas pelo empreendimento ou pela atividade a ser implantada;
- II - ampliação e adequação da estrutura viária, sinalização vertical, horizontal, semafórica e de orientação adequadas, tráfego gerado,

acessibilidade, estacionamento de veículos, carga e descarga, embarque e desembarque de pessoas;  
III - execução de melhorias e ampliação dos serviços e/ou das redes de abastecimento, tais como: água potável, drenagem das águas pluviais e esgoto sanitário;  
IV - garantia de destinação adequada dos materiais produzidos durante a implantação do empreendimento ou da atividade, bem como em decorrência de suas operações após implantado;  
V - criação de cotas de emprego e cursos de capacitação profissional;  
VI - destinação de recursos para apoiar e dar suporte financeiro a projetos e programas de desenvolvimento e renovação urbana;  
VII - oferecimento de equipamentos e serviços visando à acessibilidade e à mobilidade de pessoas com deficiência (JUIZ DE FORA, 2020, p. 2).

As medidas mitigadoras e compensatórias deverão ser executadas prioritariamente na área de influência do empreendimento ou da atividade.

As medidas mitigadoras, compensatórias ou potencializadoras, a serem implementadas pelo empreendedor, não poderão representar menos que 0,5% (meio por cento) e mais do que 3,0% (três por cento) do custo total do empreendimento, que deve ser calculado com valores atualizados do Custo Unitário Básico de Construção (CUB/m<sup>2</sup>) local, considerando o padrão e a finalidade de uso de cada área do empreendimento.

O empreendedor será responsável pelas despesas e custos referentes à realização do EIV, RIVI e estudos complementares exigidos pelo órgão de planejamento, e também obras e serviços, conforme previsto no Termo de Compromisso, que deverá ser aprovado e fiscalizado pelo Poder Público Municipal.

Para comprovação da conformidade de infraestrutura urbana deverá ser apresentados os seguintes elementos:

I - documento expedido pela companhia de fornecimento de água potável e pela coleta e tratamento de esgoto de que as redes existentes comportam a demanda gerada pelo empreendimento;  
II - parecer da Secretaria de Transportes e Trânsito (SETTRA), conforme inc. XVIII, do art. 50, da Lei nº 6.910 (JUIZ DE FORA, 1986), indicando as medidas mitigadoras, se necessárias (JUIZ DE FORA, 2020, p. 4).

### **3.3 Infraestrutura Urbana**

A infraestrutura urbana é o conjunto dos sistemas sociotécnicos incorporados ao meio urbano para o qual oferecem serviços fundamentais para o seu funcionamento, como energia, água, comunicações ou transporte (FREIRE, 2017).

Segundo Mascaró (2005), o sistema de redes de infraestrutura de uma cidade pode ser dividido em vários subsistemas ou sistemas parciais e classificados de acordo com suas funções ou localização no espaço urbano.

### 3.3.1 Classificação quanto à função

#### a) Sistema viário

Compõe-se de uma ou mais redes de circulação de acordo com o tipo de espaço urbano, para receber veículos automotores, bicicletas, pedestres, etc. O conjunto de vias de circulação é complementado pela rede de drenagem pluvial que assegura o uso do sistema sob quaisquer condições climáticas (MASCARÓ, 2005).

O sistema viário merece atenção por ser o mais delicado entre os demais sistemas. Uma vez implantado, é o subsistema que apresenta maior dificuldade de ampliação da sua capacidade por causa do solo que ocupa (uma parcela importante do solo urbano, entre 20 a 25%), dos custos que envolve (é o conjunto mais caro, já que abrange mais de 50% do custo total da urbanização) e das dificuldades operativas que cria em sua alteração, além de ser o subsistema que está mais vinculado aos usuários (MASCARÓ, 2005).

#### b) Sistema sanitário

De acordo com Mascaró (2005), é formado por duas redes simétricas e opostas: a rede de abastecimento de água potável e a rede de esgoto. A primeira se apresenta sob a forma de uma árvore cujo tronco nasce nos depósitos urbanos de água, e seus ramos abastecem os usuários. O segundo se apresenta sob a mesma forma, só que funcionando no sentido oposto ao anterior.

A rede de abastecimento de água potável trabalha sob pressão, já a de esgoto pela forma da gravidade. Em condições normais, 80% do volume de água que chega pela rede de abastecimento deve ser evacuado como esgoto (MASCARÓ, 2005).

#### c) Sistema energético

Mascaró (2005) aponta que as principais redes de energias usadas em áreas urbanas no mundo são a elétrica e de gás, por serem de fácil manipulação, limpas e relativamente econômicas. De forma geral, a energia elétrica destina-se à iluminação de locais e movimentação de motores, e a energia do gás à produção de calor.

A rede elétrica pode ser subterrânea ou aérea. Nas áreas urbanas de baixa densidade e/ou de pouco poder aquisitivo, a rede aérea é mais indicada pelo seu menor custo, embora produza poluição visual e apresente menor segurança que a subterrânea. Já a rede de gás deve ser sempre subterrânea e mais isolada possível em relação às demais redes enterradas e à edificação devido a sua periculosidade (MASCARÓ, 2005).

#### d) Sistema de comunicações

Trata-se de um sistema relativamente novo se comparado aos outros sistemas, mas com alto desenvolvimento tecnológico e importância econômica para as cidades. As redes de informação e comunicação são responsáveis, principalmente, por oferecer acesso aos serviços de telefonia e internet, e são compostas por dutos, condutores, torres, centrais e servidores. (FREIRE, 2017).

### 3.3.2 Classificação quanto à localização

#### a) Nível aéreo

Geralmente onde se localizam as redes de energia elétrica e telefônica. A escolha das posições relativas dessas redes, da sua altura em relação à copa das árvores e a direção dos ventos dominantes merece considerações específicas, para reduzir ao mínimo a interferência entre elas e outros elementos urbanos e os problemas a isso relacionados (MASCARÓ, 2005).

#### b) Nível da superfície do terreno

Ocupado pelos diferentes tipos de pavimento, é o nível mais importante e mais caro, como já visto. Esse nível não interfere com outros, mas sofre a influência

do subterrâneo, já que as reparações e ampliações das redes localizadas no subsolo são executadas com a quase inevitável destruição da calçada e/ou do pavimento veicular (MASCARÓ, 2005).

c) Nível subterrâneo

Onde se localizam as redes de drenagem pluvial, abastecimento de água, esgoto e gás, sendo possível também as redes de energia elétrica e telefônica. É o nível mais difícil de ser organizado pela multiplicidade de empresas que intervêm na sua ocupação, pelas múltiplas interferências que as redes subterrâneas produzem entre si e pelas situações de perigo que sua proximidade cria (MASCARÓ, 2005).

### **3.4 Programa Minha Casa Minha Vida**

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) é uma iniciativa do Governo Federal em parceria com a Caixa Econômica Federal (CEF), estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos, que oferece condições atrativas para o financiamento de moradias para famílias de baixa renda (CEF, 2020).

Criado em 25 de março de 2009, teve como objetivo reduzir o déficit habitacional no país. Desde então, cerca de 5,5 milhões de unidades habitacionais foram contratadas, sendo mais de 4 milhões já entregues no período (LIS, 2019). Nesses 10 anos, o Programa entregou mais de 13 mil unidades habitacionais de 176 empreendimentos em Juiz de Fora (AQUINO; JÚNIOR, 2019).

Para participar do PMCMV, é necessário ter uma renda familiar bruta de até R\$ 7.000,00 por mês e o imóvel adquirido deverá ser utilizado exclusivamente para moradia. As prestações do financiamento não podem passar de 30% do valor da renda mensal. Além disso, as taxas de juros do financiamento são mais baixas do que em outros bancos, variando entre 5% e 9,16% (SILVA, 2019).

Segundo a Caixa (2020), o programa possui duas modalidades, habitação rural e habitação urbana, que será o foco deste trabalho. Nesta modalidade, é possível obter financiamento imobiliário para adquirir casas ou apartamentos na área urbana. Existem quatro faixas de renda contempladas, de acordo com a renda familiar. São elas:

- a) Faixa 1 (famílias com renda mensal de até R\$ 1.800,00): o governo pode custear até 90% do valor total do imóvel. O financiamento poderá ser pago em até 120 meses, com prestações mensais entre R\$ 80,00 e R\$ 270,00, de acordo com a renda bruta familiar.
- b) Faixa 1,5 (famílias com renda mensal de até R\$ 2.600,00): o imóvel é financiado pela Caixa com taxa de juros de 5% ao ano e até 30 anos para pagar. Os subsídios (auxílio para pagar a entrada) podem chegar a R\$ 47.500,00. Além disso, é possível obter descontos no seguro do imóvel.
- c) Faixa 2 (famílias com renda mensal de até R\$ 4.000,00): os subsídios nessa faixa podem chegar a R\$ 29.000,00.
- d) Faixa 3 (famílias com renda mensal de até R\$ 7.000,00): o programa oferece taxas de juros diferenciadas para a realização do sonho da casa própria e descontos no seguro do financiamento.

## 4 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo é apresentado elementos relevantes a respeito do estudo de caso realizado. Foram levantados dados tanto da região observada quanto dos empreendimentos localizados na mesma.

### 4.1 Caracterização da região

Juiz de Fora é considerada uma cidade de porte médio com população estimada em 573.285 habitantes (IBGE, 2020). Ocupa uma área de 1.433,87 km<sup>2</sup>, dos quais apenas 440,74 km<sup>2</sup> estão em perímetro urbano (PJF, 2020). A Figura 1 mostra o mapa do município.

Figura 1 - Mapa de Juiz de Fora



Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora (2020)

Cada região de planejamento é composta por diversos bairros e loteamentos, e possuem características próprias de população, densidade demográfica. Na Figura 2, observa-se a setorização da zona oeste do município.

Figura 2 - Mapa da região oeste de Juiz de Fora



Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora (2020)

Os números indicam as regiões urbanas, segundo a Prefeitura de Juiz de Fora (PJF), e estão listados na Tabela 1.

Tabela 1 - Regiões urbanas da zona oeste de Juiz de Fora

REGIÃO URBANA PJF	RU PJF/IBGE	BAIRROS LOTEAMENTOS COMPONENTES	ÁREA HECTARE	POPULAÇÃO 2000	DENSIDADE 2000	CRESCIMENTO 1996-2000
22	Borboleta	Borboleta, Residencial Pinheiros	209,68	5164	24,6	9,31%
23	Morro do Imperador	Morro do Imperador, Serro Azul, Chácara D. Emília, Bosque Imperial, Granville, Parque Imperiais, Chalés do Imperador	326,26	748	2,3	104,93%
27	Martelos	Martelos, Jardim Casablanca, Adolfo Vireque, N. Sra. de Fátima, São Lucas	126,58	-	36,6	18,37%
28	São Pedro	São Pedro, Alto dos Pinheiros, Itatiaia, Santana, Santos Dumont, Tupã, Mandala, Jardim Universitário, Residencial Regente, Portal da Torre, Cidade Alta, Colinas do Imperador, Jardim Marajoara Milan, Via do Sol	392,72	10681	27,2	14,90%
29	Cruzeiro Santo Antônio	Cruzeiro Santo Antônio, Bosque do Imperador, Viña del Mar	766,09	645	0,8	15,18%
30	Nova Califórnia	Nova Califórnia	197,95	186	0,9	-22,82%
31	Novo Horizonte	Novo Horizonte, São Clemente, Marilândia, Jardim da Serra, Spinaville	276,81	1631	5,9	25,46%
32	Aeroporto	Aeroporto, Jardim Guadalajara	274,43	1149	4,2	48,07%

Fonte: Prefeitura de Juiz de Fora (2020)

Além das regiões urbanas, a Tabela 1 informa os bairros e loteamentos pertencentes à essas regiões, seguido da área (em hectare), população e densidade mensurados no ano 2000, e respectivo crescimento populacional de 1996 à 2000.

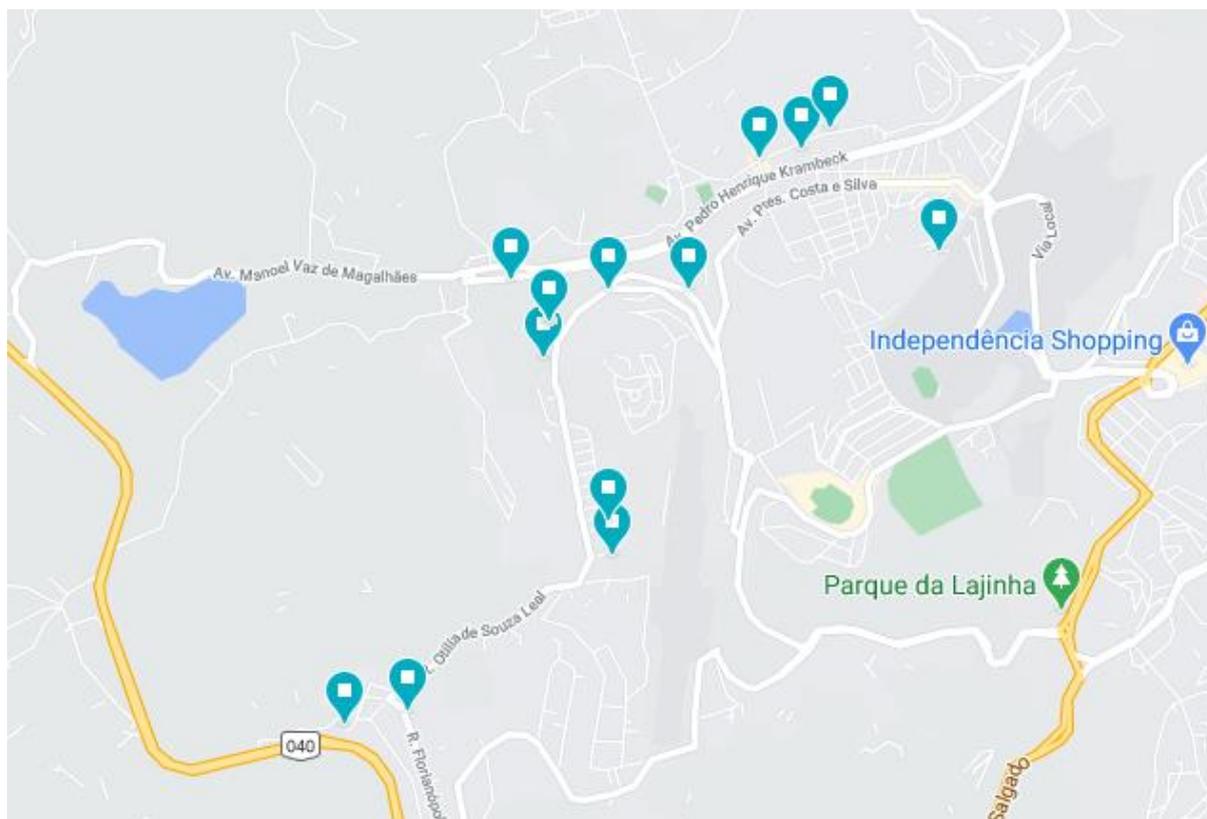
Já entre 2000 e 2010, a Cidade Alta - como também é conhecida – foi a região do município que mais cresceu. Com 29.313 moradores em 2000, em 2010 a área já somava 38.711, representando crescimento populacional de 32%. Nesse mesmo período, Juiz de Fora teve incremento de 13% no número de habitantes. Os dados foram extraídos dos Censos de 2000 e 2010 realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e revelam outras características do desenvolvimento da cidade (SANGLARD, 2011).

Segundo a mesma reportagem de Sanglard (2011), essa dilatação deve-se à quantidade de novos loteamentos e condomínios, além de construção de prédios residenciais, o que aumenta a verticalização nos bairros. O desenvolvimento da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) também colabora com esse fator, basta ver o número de alunos que moram em suas proximidades. Mas a região ainda caracteriza-se pelo predomínio de moradias baixas, como casas, o que indica que ainda pode crescer mais, mesmo que não seja o ideal.

## **4.2 Caracterização dos empreendimentos**

Na Figura 3, é possível identificar a localização de treze empreendimentos implantados na zona oeste de Juiz de Fora.

Figura 3 - Localização dos empreendimentos MCMV



Fonte: Adaptado de Google Maps (2020)

O Quadro 1 descreve os empreendimentos apresentados anteriormente, contendo nome, localização, número de unidades habitacionais e situação de cada um deles quanto ao andamento da obra.

Quadro 1 - Descrição dos empreendimentos MCMV

<b>EMPREENHIMENTO</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>SITUAÇÃO</b>
Spazio Jardim Soberano	Rua José Lourenço, 710 - Bairro São Pedro	296	Concluído
Jardim de Minas	Rua José Lourenço, 393 - Bairro São Pedro	320	Concluído
Condomínio Jardim Jaguar	Rua Álvaro José Rodrigues, 280 - Bairro Santos Dumont	280	Concluído
Parque Jardim Liberdade	Rua Octávio Malvaccini, 585 - Bairro Santos Dumont	460	Concluído
Parque Jardim Tiradentes	Rua José Victório Castegliani - Bairro Santos Dumont	320	Em construção
São Pedro Life	Av. Pedro Henrique Krambeck - Bairro Santos Dumont	1080	Em construção
Reserva da Acácias	Rua Octávio Malvaccini - Bairro Santos Dumont	306	Em construção
Park Palmeiras	Rua José Lourenço, 345 - Bairro São Pedro	204	Em construção
Park Nova Califórnia	Rua Florianópolis, 484 - Bairro Nova Califórnia	160	Concluído
Park Marilândia	Rua das Marcassitas e Rua Otília de Souza Leal - Bairro Marilândia	960	Concluído
Unique Marilândia	Rua das Esmeraldas - Bairro Marilândia, Lotes 293 e 294	24	Concluído
Yuni Nova Califórnia	Rua Alameda dos Flamboyants, 190 - Bairro Nova Califórnia	252	Concluído
Univercity Residence	Rua Aristóteles Braga, 345 - Bairro São Pedro	220	Concluído

Fonte: Autora (2020)

Cada unidade têm, em geral, entre 40 e 50 metros quadrados e possuem dois quartos, banheiro, sala, cozinha e área de serviço. Alguns empreendimentos ainda oferecem apartamentos com sacada e vaga de garagem, área externa, portaria e espaço de lazer, com churrasqueira, salão de festas, playground e piscina.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nestes últimos anos, foram construídos um total 4.882 unidades na região. Considerando uma média de 3 moradores por residência (IBGE, 2019), há um acréscimo de 14.646 pessoas em uma área de aproximadamente 25 km<sup>2</sup>. Fato este que contribuiu para um crescimento populacional da Cidade Alta superior se comparado a outras regiões já adensadas do município.

Todos os empreendimentos descritos anteriormente foram aprovados pela PJJ sob a legislação antiga, inclusive os que ainda estão com obras em andamento. Como o EIV era exigido apenas para conjuntos habitacionais com mais de 1200 unidades residenciais, nenhum deles teve obrigatoriedade na elaboração do documento. Nota-se ainda que três dos empreendimentos listados (Parque Jardim Liberdade, São Pedro Life e Park Marilândia) possuem mais de 400 unidades, portanto seria necessário a realização do EIV sob a atual regulamentação.

Ainda assim, para aprovação dos mesmos, foi imprescindível atestados de viabilidade emitidos pelas concessionárias responsáveis pelo abastecimento de água, coleta de esgoto sanitário e águas pluviais (Companhia de Saneamento Municipal – CESAMA), e energia elétrica (Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG).

Esses atestados apontam se a rede existente consegue atender a futura demanda gerada pela implantação do empreendimento ou se há necessidade de ampliação das redes. Caso fosse positivo, indicam as obras a serem executadas, incluindo detalhamento de suas respectivas redes, sob responsabilidade das construtoras com acompanhamento e fiscalização das concessionárias. Apesar de terem sido feitas algumas melhorias nos sistemas sanitário e energético, não foi dada devida atenção ao sistema viário.

Segundo o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2001), empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens são considerados pólos geradores de viagens e podem causar reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato e, em certos casos, prejudicar a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

O artigo 50, inciso XVIII, da Lei nº 6.910 (JUIZ DE FORA, 1986) define que conjuntos residenciais multifamiliares verticais com mais de 100 (cem) unidades

habitacionais constituem pólos geradores de viagens e, portanto, necessitam de licença para a execução de edificações com aprovação prévia da SETTRA.

O aumento de tráfego gerado pelos novos conjuntos habitacionais impacta negativamente a mobilidade urbana, acarretando retenção de veículos não só nas vias locais, já que a região possui eixos de penetração que se comportam como elementos de ligação do Centro a BR-040, transformando-se em corredores viários (PJF, 2000). Houve aumento também da demanda por transporte público, cujo serviço vem se tornando cada vez menos eficiente, com frota insuficiente para atender a população e viagens mais longas devido aos engarrafamentos.

Além disso, a procura por serviços de educação e saúde também ampliaram. A região é composta hoje por aproximadamente 15 instituições de ensino - entre escolas particulares, municipais, estaduais e federais (UFJF), e aproximadamente 04 unidades de saúde - entre hospitais, UBS, Policlínicas e Centros de Saúde (CABRAL, 2019).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A zona oeste de Juiz de Fora vem sofrendo diversos impactos da ocupação mais recente em sua área, fato que está comprometendo as condições de infraestrutura existente e contribuindo para o desmantelamento da sua identidade cultural. É possível identificar um processo de mudança no uso e ocupação do solo. A região que antes caracterizava-se por uma ocupação horizontalizada com predominância de residências unifamiliares, agora apresenta condomínios com vários blocos de edificações.

Diante das informações expostas ao longo deste trabalho, percebe-se que a implantação de novos empreendimentos multifamiliares na Cidade Alta trouxe muitos benefícios para a região, como valorização do entorno, crescimento do comércio local e prestação de serviços, estimulando seu desenvolvimento. Em contrapartida, não foi acompanhado de melhorias na infraestrutura urbana, principalmente quanto à mobilidade urbana, uma das maiores queixas dos moradores dos bairros.

Além dos impactos no sistema viário, como aumento de tráfego de veículos e aumento da demanda por transporte público, houve também aumento de consumo de água potável e energia elétrica, e aumento da demanda por serviços de educação, saúde, segurança, cultura e lazer. Todos esses sistemas devem ser interligados para servir a população, permitindo a realização das atividades cotidianas de maneira eficiente.

Esta é uma região onde há grande interesse de ocupação, mas há necessidade de uma compatibilização da infraestrutura urbana já consolidada com futuras demandas e de cuidados especiais para se evitar um adensamento desproporcional à sua capacidade de absorção.

Acredita-se que se houvesse a obrigatoriedade de elaboração de um EIV desses empreendimentos, algumas ações poderiam ser executadas a fim de mitigar os impactos negativos, não apenas de modo paliativo como foi feito até então. Portanto, conclui-se que o EIV é uma importante ferramenta de planejamento urbano, como prática permanente de gestão pública voltado ao bem estar da população e à proteção dos interesses dos cidadãos.

A nova regulamentação municipal veio como uma forma de conter esse crescimento acelerado. Espera-se que ela seja aplicada efetivamente, contribuindo

para o desenvolvimento sustentável da cidade, com infraestrutura urbana adequada, e melhorando a qualidade de vida dos habitantes.

Por fim, como sugestão de trabalhos futuros, recomenda-se avaliar as consequências da atualização da legislação municipal na aprovação de projetos dos próximos empreendimentos na cidade de Juiz de Fora, dando especial atenção à zona oeste.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, Angeliza; JÚNIOR, Jorge. Em 10 anos, Minha Casa Minha Vida entregou mais de 13 mil unidades habitacionais em Juiz de fora. *Acessa.com*, 2019. Disponível em: <<https://www.acessa.com/cidade/arquivo/noticias/2019/05/08-10-anos-minha-casa-minha-vida-entregou-mais-13-mil-unidades-habitacionais>>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

BRASIL. *Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979*. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, 20 de setembro de 1979.

\_\_\_\_\_. *Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001*. Estatuto da Cidade. Brasília, 11 de julho de 2001.

CABRAL, Natielle Aparecida de Oliveira. *Estudo dos Impactos provocados por Empreendimentos em Alvenaria Estrutural em Juiz de Fora - MG com auxílio do Georreferenciamento*. Monografia (Curso de Engenharia Civil) - Faculdade Doctum Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2019. 58 f.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL - CEF. *Minha Casa Minha Vida - Habitação Urbana*. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 15 de maio de 2020.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO. *Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfego*. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. 84f.

FREIRE, Rodrigo Argenton. *Infraestrutura Urbana*. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2017. 200 p.

FREIRE, Gerson José de Mattos. *O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e seu potencial como ferramenta de planejamento*. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura. Belo Horizonte, 2015. 375f.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. *Número médio de moradores, por domicílio*. Brasil, 2019. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6578#resultado>>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

JUIZ DE FORA. *Lei n.º 6910, de 31 de maio de 1986*. Dispõe sobre o ordenamento do uso e ocupação do solo no Município de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 04 de junho de 1986.

\_\_\_\_\_. *Lei nº 12124, 23 de setembro de 2010*. Dispõe sobre a regulamentação do EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança e do RIVI - Relatório de Impacto de Vizinhança. Juiz de Fora, 24 de setembro de 2010.

\_\_\_\_\_. *Lei Complementar nº 31, 26 de outubro de 2015*. Dispõe sobre a obrigatoriedade do Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e do Relatório de Impacto de Vizinhança - RIVI atendendo o disposto no arts. 36 e 37 do Estatuto das Cidades. Juiz de Fora, 27 de outubro de 2015.

\_\_\_\_\_. *Lei Complementar nº 110, 19 de março de 2020*. Dispõe sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Juiz de Fora, 20 de março de 2020.

LIS, Laís. *Minha Casa Minha Vida completa 10 anos com queda nas contratações*. G1, 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/03/25/minha-casa-minha-vida-completa-10-anos-com-queda-nas-contratacoes.ghtml>>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

MASCARÓ, J. L. *Infra-estrutura Urbana*. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005. 207 p.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA - PJF. *Mapas de JF - Região Oeste*. Disponível em: <[https://pjf.mg.gov.br/cidade/mapas/mapa\\_oeste.php](https://pjf.mg.gov.br/cidade/mapas/mapa_oeste.php)>. Acesso em: 31 de maio de 2020.

\_\_\_\_\_. *Características Gerais*. Disponível em: <<https://www.pjf.mg.gov.br/institucional/cidade/caracteristicas.php>>. Acesso em: 25 de outubro de 2020.

\_\_\_\_\_. *Plano Diretor - Apresentação*. Disponível em: <<http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br>>. Acesso em: 25 de outubro de 2020.

\_\_\_\_\_. *Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora*. Juiz de Fora, 2000. Disponível em: <<http://www.planodiretorparticipativo.pjf.mg.gov.br/pddu/index.htm>>. Acesso em: 31 de outubro de 2020.

SANGLARD, Fernanda. Cidade Alta é a região que mais cresce em JF. *Tribuna de Minas*, 2011. Disponível em: <<https://tribunademinas.com.br/noticias/cidade/07-08-2011/cidade-alta-e-a-regiao-que-mais-cresce-em-jf.html>>. Acesso em: 1 de junho de 2020.

SILVA, Flavia. Como funciona o programa Minha Casa Minha Vida? *Edital Concursos Brasil*, 2019. Disponível em: <[https://editalconcursosbrasil.com.br/blog/economia\\_programa-minha-casa-minha-vida/](https://editalconcursosbrasil.com.br/blog/economia_programa-minha-casa-minha-vida/)>. Acesso em: 18 de maio de 2020.

SCHVASRBERG, Benny; MARTINS, Giselle C.; KALLAS, Luana M. E.; CAVALCANTI, Carolina B.; TEIXEIRA, Letícia M. *Estudo de Impacto de Vizinhança: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação*. Brasília: Universidade de Brasília, 2016.