



ORIGINAL  
ORIGINAL

**Editora**

Patrícia Samora

**Conflito de interesses**

Os autores do manuscrito declaram que não há conflitos de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, político e/ou financeira, no processo de apreciação e publicação do referido artigo.

**Apoio**

O presente trabalho foi realizado com apoio, através de Bolsa de Doutorado, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

**Data de submissão**

30 out. 2023

**Versão final**

29 set. 2024

**Aprovado**

4 out. 2024

# Planos Diretor e de Mobilidade de Juiz de Fora (MG): uma análise sob a ótica do conceito da Cidade de 15 Minutos

## *Juiz de Fora (MG) Master and Mobility Plans: an analysis from the perspective of the 15 Minute City concept*

Cléo Nicolau Adário Lima Nascimento<sup>1</sup> , Daniela Pereira Almeida<sup>1</sup> , Ítalo Itamar Caixeiro Stephan<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal de Viçosa, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: I. I. C. Stephan. E-mail: stephan@ufv.br

**Como citar este artigo/How to cite this article:** Nascimento, C. N. A. L.; Almeida, D. P.; Stephan, Í. I. C. Planos Diretor e de Mobilidade de Juiz de Fora (MG): uma análise sob a ótica do conceito da Cidade de 15 Minutos. *Oculum Ensaios*, v. 22, e2510039, 2025. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v22e2025a10039>

### Resumo

No município de Juiz de Fora (MG), o Plano de Mobilidade Urbana e o Plano Diretor Participativo apresentam convergências com o conceito de “Cidade de 15 Minutos”, que preconiza a realização de atividades cotidianas em até 15 minutos por deslocamento ativo. O objetivo deste estudo é analisar se os planos orientam a produção do espaço urbano considerando os princípios desse conceito, utilizando uma metodologia estruturada sistemática e qualitativa. Constatou-se que, apesar do alinhamento ao conceito, tanto o Plano Diretor, quanto o Plano de Mobilidade não tratam de forma concreta dos aspectos efetivos para garantir o acesso a amenidades urbanas a toda a população.

**Palavras-chave:** Mobilidade urbana. Cidade de 15 Minutos. Planejamento municipal. Plano Diretor Participativo. Plano de Mobilidade.

### Abstract

In Juiz de Fora (Minas Gerais), the Urban Mobility Plan and the Participatory Master Plan show alignment with the concept of the 15-Minute City, which envisions the possibility of performing daily activities within 15 minutes of active transportation. This study aims to analyze whether these plans guide urban space development according to the principles of this concept, using a systematic qualitative methodology. It was found that, despite their theoretical alignment, neither the Master Plan nor the Mobility Plan effectively address the necessary elements to ensure equitable access to urban amenities for the entire population.

**Keywords:** Urban mobility. 15 Minute City. Municipal planning. Master plan. Mobility plan.

## Introdução

Dentre as discussões decorrentes da pandemia de COVID-19 e, principalmente, das experiências de *lockdown*<sup>2</sup> consequentes, destacam-se aquelas sobre o tempo gasto para se locomover para o trabalho, escola, e outras destinações essenciais para atividades cotidianas, colocando em evidência a possibilidade de qualidade de vida ao residir em um “bairro completo”, que apresente comércio, serviço e lazer próximos à residência, por exemplo.

Protagonizando muitas dessas discussões está o conceito de “Cidade de 15 Minutos”, defendido pelo cientista urbano franco-colombiano Carlos Moreno, desde 2016 (Moreno *et al.*, 2021). O conceito diz respeito a uma cidade na qual os habitantes possam desenvolver, de forma igualitária, suas atividades cotidianas em até 15 minutos de locomoção a pé ou por bicicleta a partir de suas residências. Além de completos, esses bairros devem promover oportunidades de encontros e trocas, estimulando, assim, o senso de participação e engajamento comunitário.

O conceito se tornou popular principalmente devido a seu uso como diretriz de campanha política e, posteriormente, de planejamento urbano pela prefeita eleita de Paris em 2018 (Willsher, 2020). Porém, outras cidades já adotam há mais tempo princípios similares como guias para a elaboração de planos municipais. É o caso de Portland, nos Estados Unidos, por exemplo, que tem em seu Plano Diretor, aprovado em 2012, o conceito de Bairros Completos, nos quais o tempo máximo de acesso da residência dos habitantes até os serviços cotidianos deve ser de 20 minutos (Portland, 2012).

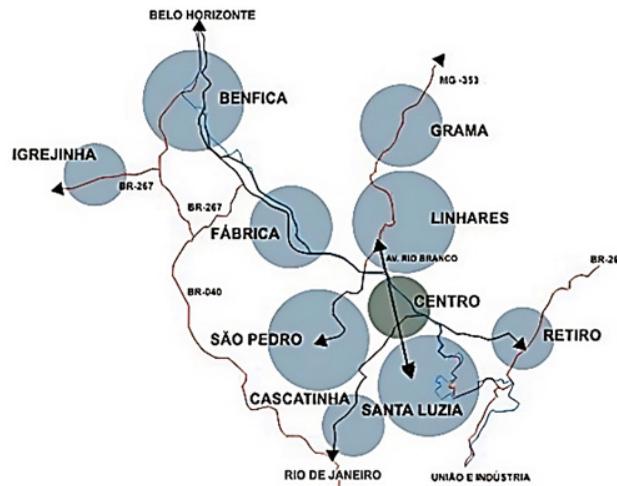
De acordo com Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021), a partir do conceito de “Cidade de 15 (ou 20) minutos” é possível discutir e tratar de problemas de desconexão e segregação espacial, que existem tanto em cidades espraiadas quanto nas mais adensadas. “Espriamento urbano”, do inglês *urban sprawl*, consiste na fuga e exclusão dos habitantes das áreas centrais para regiões periféricas da cidade, resultando em uma forma urbana desconcentrada e de baixa densidade populacional (Nadalin; Iglioni, 2010). Como resultado, moradores que não possuem condições de adquirir ou utilizar um automóvel particular para suas atividades cotidianas se veem como participantes de um processo de exclusão socioespacial e dependentes dos sistemas de transporte público, muitas vezes precários, onerosos e desconectados dos demais modos de transporte (Leiva; Reis; Orrico Filho, 2020). Já indivíduos que utilizam (e dependem de) automóveis particulares para sua locomoção diária, contribuem para um cenário crescente de problemas de congestionamento, poluição atmosférica e sonora, acidentes viários e um elevado custo de manutenção da infraestrutura urbana (Carvalho, 2016).

Direcionando a discussão para o contexto brasileiro, o município mineiro de Juiz de Fora, Capital Regional da Zona da Mata Mineira (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020), conta hoje com uma forma urbana caracterizada por muitos dos problemas supracitados. Desde o final do século 21, a cidade apresenta uma posição hierárquica marcante na região. Com uma população estimada de 540.756 habitantes no ano de 2022 e uma densidade demográfica de 376,64 hab./km<sup>2</sup> (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024), este centro foi estruturado em meio a uma topografia local acidentada, localizada em um vale de morro, assim como pela presença de barreiras físicas que delimitam a formação urbana, sendo eles o Rio Paraibuna e a linha férrea. Apesar do surgimento de novas centralidades urbanas (como demonstra a Figura 1), a cidade ainda concentra em sua região central as principais atividades econômicas, políticas e culturais (Rodrigues,

---

<sup>2</sup> Termo em inglês para confinamento, utilizado para caracterizar o período de restrição de movimentação urbana pela população, neste caso, ocorrida no Brasil entre março de 2020 e início de 2022, com períodos mais restritivos e menos restritivos.

2013). Contribuem ainda para um intenso fluxo de mobilidade urbana as viagens decorrentes de cidades vizinhas, em função de atender demandas de serviços e comércio (Ferreira; Oliveira, 2016).



**Figura 1** – Principais conexões e vetores de crescimento Juiz de Fora

Fonte: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora – PDDU/JF (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2004).

Como forma de nortear o planejamento do município, as políticas públicas de Juiz de Fora devem seguir o disposto pelos marcos legais brasileiros, como o Estatuto da Cidade (de 2001) e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (de 2012), os quais abordam tanto os princípios de inclusão e sustentabilidade, como também as diretrizes de priorização dos modos ativos e coletivos nos sistemas de transporte e mobilidade urbanos. Complementar a isso e em uma primeira análise, o Plano Diretor Participativo (PDP) do município, aprovado em 2018 (Juiz de Fora, 2018), e o Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob), de 2016 (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016), apesar da data divergente de aprovação, foram desenvolvidos em concomitante e apresentam também diversos pontos convergentes com o conceito de “Cidade de 15 Minutos”, fator conveniente visto o crescente problema de mobilidade na cidade, decorrente de um território espalhado e segregado, e as vantagens que este conceito traz para sanar tais externalidades.

Neste sentido, o objetivo do presente estudo é analisar se o PDP e o PlanMob de Juiz de Fora se configuram como políticas públicas que orientam a produção do espaço urbano, tendo em vista os aspectos da “Cidade de 15 Minutos”. A metodologia utilizada se baseou na adaptação do método desenvolvido por Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021) para o estudo dos planos urbanos no que tange a questões ligadas ao conceito em questão.

Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021) desenvolveram um método de análise de planos urbanos com o intuito de avaliar se, e como, objetivos, medidas e ações de implementação das estratégias de planejamento lidam com as questões que norteiam o conceito da ‘Cidade de 15 Minutos’. As autoras justificam a escolha dos estudos de caso a serem analisados pela metodologia desenvolvida a partir dos seguintes critérios:

- I. Uso do conceito como norteador para organização de bairros;
- II. Aplicação do conceito em toda a cidade;
- III. Possibilidade de análise da implementação do plano;
- IV. Possibilidade de análise das estratégias do plano.

Nesse sentido, justifica-se a escolha dos planos urbanos de Juiz de Fora (MG) para análise uma vez que é possível identificar vários pontos nos quais ambos se alinham ao conceito de Cidade de 15 Minutos. Essa prática trata de problemas de desconexão e segregação espacial, estimulando a criação de “Bairros Completos”, assim como o fortalecimento de laços comunitários, fatores essenciais para garantir uma melhora na dinâmica urbana de Juiz de Fora.

Em termos de uso do conceito como norteador para a organização de bairros em toda a cidade (pontos I e II dos critérios supracitados), o PDP traz como uma de suas diretrizes a “[...] distribuição de usos e de intensidades de ocupação do solo, de forma equilibrada, para evitar ociosidade ou sobrecarga em relação à infraestrutura disponível, aos transportes e ao meio ambiente” (Juiz de Fora, 2018, Art. 8º, inc. III), ou seja, distribuir as atividades urbanas também para os bairros, tornando-os bairros mais completos, de forma a diminuir a demanda direcionada ao centro da cidade.

O inciso 10 do Art. 8º menciona também que a priorização dos transportes não motorizados (juntamente com o coletivo) deve ser uma das diretrizes que orientam o plano. O chamado transporte ativo está associado ao acesso e distâncias curtas às destinações, conforme orientado pelo conceito de “Cidade de 15 Minutos”. Além disso, faz-se necessário ainda que as centralidades de bairros sejam conectadas entre si, permitindo esse deslocamento ativo, associado ao transporte público, a fim de aumentar as possibilidades de acesso. Nesse sentido, o PDP traz também como um de seus objetivos a promoção da “articulação das centralidades através da complementação e requalificação do sistema viário e de transporte” (Juiz de Fora, 2018, Art. 9º, inc. IV).

Cabe ressaltar que esse último ponto está também associado a outra questão central para a discussão aqui proposta, sendo ele o de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS). Esse conceito busca o adensamento populacional tanto em torno das centralidades urbanas, como ao longo dos eixos de estruturação que as interligam, além de defender em suas estratégias a ideia de uma cidade compacta, composta por usos diversos e espaços públicos de qualidade, os quais devem ser estruturados por toda a extensão de corredores e eixos de transporte coletivo (WRI Brasil, c2024).

Já em termos de implementação e estratégias (critérios III e IV para escolha de estudos de casos), observa-se que o Plano de Mobilidade traz como primeiro item na síntese das estratégias de mobilidade a longo prazo (10 anos), a “observância dos conceitos, consubstanciados em programas, ações e projetos, que priorizem os trajetos pedonais e não motorizados, integrando-os ao sistema de transporte coletivo, atuando como indutores e conformadores do processo de desenvolvimento territorial sustentável” (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016, p.17), evidenciando, assim, a questão de transporte ativo como um de seus pontos focais. Além disso, em Diretrizes para avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos dos sistemas de transporte, o plano traça que na orientação de vetores de crescimento ou adensamento sejam considerados: a distribuição equilibrada das atividades no território de forma a minimizar a necessidade de viagens motorizadas; o estímulo ao uso de meios de transporte não motorizados e motorizados coletivos; o estímulo ao adensamento nas regiões providas de infraestrutura de transporte e restrição à expansão horizontal da malha urbana (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016).

Assim, tanto o Plano Diretor Participativo quanto o Plano de Mobilidade Urbana de Juiz de Fora estão, a princípio, teórica e ideologicamente alinhados ao conceito da Cidade de 15 Minutos. Porém, é preciso compreender se os planos traçam objetivos e diretrizes robustos e se, de fato, indicam estratégias condizentes, situações que serão abordadas nos itens seguintes deste artigo.

## Procedimentos Metodológicos

Neste estudo foi analisado o Plano Diretor Participativo de Juiz de Fora/MG, através da Lei Complementar N° 82, de 03 de julho de 2018 e seus anexos, bem como o Plano de Mobilidade (PlanMob-JF), no formato de caderno, incluindo tanto texto quanto material gráfico de propostas, quando dentro do tema de análise.

Para a análise dos dois planos selecionados, utilizou-se a metodologia apresentada por Almeida *et al.* (2023), traduzida e adaptada de Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021). A metodologia consiste na análise sistematizada de três pilares: Inclusão, Saúde e Segurança, atributos essenciais que “fortalecem o conceito de bairro como um lugar” (Pozoukidou; Chatziyiannaki, 2021, p. 4, tradução nossa).

Almeida *et al.* (2023) mantiveram a estrutura e o sistema de análise, que consistem na organização de 23 Atributos a serem avaliados qualitativamente, classificados em duas categorias de Planejamento Espacial (Planejamento físico ou Processo de construção e planejamento da comunidade) e em três Pilares (Inclusão, Saúde e Segurança), além de uma categoria de análise extra, chamada de “Proximidade geral a comodidades urbanas”. A estrutura simplificada da ferramenta pode ser conferida da Figura 2.



**Figura 2** – Diagrama da estrutura do método de análise

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em síntese, o Pilar Inclusão é focado em segregação espacial, gentrificação e marginalização, dentre outras manifestações espaciais ligadas à exclusão social. O Pilar Saúde foca em ambientes urbanos espacial e socialmente saudáveis. O Pilar Segurança é focado em mobilidade ativa e espaços públicos. Cada Pilar conta com N Atributos de Avaliação, categorizados em Planejamento físico ou Processo de construção e planejamento da comunidade. Em relação a Planejamento físico, são listados atributos destinados a:

- (a) criar proximidade geográfica para as pessoas acessarem uma variedade de amenidades urbanas, (b) aumentar as opções de mobilidade ativa, (c) fornecer acessibilidade ao trânsito, (d) aumentar a segurança urbana ambientes e (e) melhorar a conectividade e multifuncionalidade de espaços verdes e abertos (Pozoukidou; Chatziyiannaki, 2021, p. 8, tradução nossa).

Já para “Engajamento e Participação Comunitária”, são listados atributos que versam sobre ações de tomadas de decisão “de baixo para cima”, envolvimento de residentes na criação de senso comunitário e participação popular no processo de planejamento. Os Atributos de Avaliação podem ser conferidos no Quadro 1 (em Resultados). Para detalhamento dos atributos e exemplos, conferir o trabalho de Almeida *et al.* (2023).

Por fim, uma última categoria, de “Proximidade Geral de Amenidades Urbanas”, avalia estratégias que versem sobre o número de “recursos” (destinos cotidianos como comércio, serviços e lazer) na escala do bairro, incluindo locais de trabalho. De acordo com as autoras, este último ponto é importante, uma vez que trabalhar próximo à residência é um fator crucial para a redução de viagens e incentivo ao transporte ativo.

Almeida *et al.* (2023) também mantiveram os critérios de avaliação, sendo proposta uma abordagem qualitativa, adotando-se uma escala de classificação para verificar cada atributo de acordo com o número de estratégias (objetivos gerais da estratégia, medidas e ações de implementação) e conforme a qualidade das mesmas (correspondência com a teoria/literatura). Assim, classificou-se cada atributo como:

- Fraco: quando os objetivos gerais da estratégia e as medidas e ações de implementação tratam de forma implícita os aspectos relativos ao conceito da Cidade de 15 Minutos;
- Médio: quando os objetivos gerais da estratégia são explícitos e as medidas e ações de implementação tratam de forma implícita os aspectos do conceito;
- Forte: quando os objetivos gerais da estratégia e as medidas e ações de implementação tratam aspectos relativos ao conceito de forma explícita.

De acordo com Almeida *et al.* (2023), as adaptações feitas ao método original foram no sentido de explicação e exemplos do que poderia ser avaliado e/ou considerado em cada atributo, baseando-se em autores e teorias adotados nos campos de caminhabilidade e mobilidade ativa, bem como em planos urbanos que se tornaram referência no tema, como o de Portland de 2012.

## Resultados e Discussão

O resultado sintetizado da análise dos planos pode ser conferido no Quadro 1. Foram analisados o Plano Diretor (PDP) e o Plano de Mobilidade (PlanMob) do município em conjunto, entendido que ambos se complementam para a compreensão do contexto de planejamento proposto na análise. Dos 24 atributos investigados, 10 foram considerados medianos, 9 fracos e 4 não foram direta ou indiretamente tratados por ambos os planos.

**Quadro 1** – Síntese da avaliação do PDP e do PlanMob de Juiz de Fora.

Pilares / Conceitos-chave	Planejamento Espacial	Atributos de avaliação	Classificação
Inclusão	Planejamento Físico	Habitação	Médio
		Proximidade a serviços	Médio
		Proximidade do local de trabalho	Médio
		Densidade de construção	Médio
		Uso diversificado do solo	Médio
		Acessibilidade	Médio
		Multimodalidade	Médio
	Processo de construção e planejamento da comunidade	Processos de co-design	Médio
		Iniciativas de baixo para cima para a melhoria da qualidade de vida	Fraco
	Saúde	Planejamento Físico	Proximidade a alimentos frescos saudáveis e acessíveis
Proximidade a (equipamentos para) cuidados básicos de saúde			Fraco
Conectividade e multifuncionalidade de espaços verdes e abertos			Fraco
Mobilidade ativa			Médio
Proximidade a oportunidades culturais e recreativas			Fraco
Processo de construção e planejamento da comunidade		Cooperação das partes interessadas e da comunidade	Fraco
		Interação entre cidadãos	Fraco
Segurança	Planejamento Físico	Características urbanas que aumentam a sensação de segurança	Fraco
		Compartilhamento seguro de espaço público	X
		Distanciamento social (COVID-19)	Fraco
		Mobilidade segura (COVID-19)	X
	Processo de construção e planejamento da comunidade	Bairros animados	Fraco
		Práticas participativas	X
Proximidade geral a comodidades urbanas: Esta é uma categoria extra para avaliar estratégias que versem sobre o número de “recursos” (destinos cotidianos como comércio, serviços e lazer) na escala do bairro, incluindo locais de trabalho.			Fraco

Nota: Foram classificados com “X” os atributos que de forma alguma era tratados pelos planos avaliados.

Fonte: Baseado em Almeida et al. (2023), editado para incluir a análise dos autores.

## Discussão do pilar Inclusão

Inclusão foi o pilar com melhor avaliação, sendo a classificação geral “média”. Esse resultado se justifica em virtude de os Planos trazerem objetivos explícitos ligados aos atributos de avaliação que foram analisados, principalmente o PDP-JF. Contudo, ao serem avaliadas as medidas e ações voltadas para atender tais questões, elas apareceram apenas de forma implícita, sendo necessário um maior aprofundamento nos planos complementares, previstos pelo PDP, mas ainda em elaboração<sup>3</sup>.

Para o atributo “Habitação”, ainda no pilar “Inclusão”, buscava-se analisar a variedade e acessibilidade de opções de habitação (incluindo-se as moradias populares) e a diminuição e prevenção da segregação espacial (com a regulamentação e controle de terrenos). Assim, nos

<sup>3</sup> Refere-se, aqui, aos Planos Regionais de Estruturação Urbana (PEUs) e aos planos setoriais de Habitação e de Desenvolvimento Econômico Sustentável, cuja versão que está em vigor atualmente data de 2009.

objetivos gerais do PDP, existem pontos de concordância com este atributo, como os artigos 9º, 13º e 15º (Juiz de Fora, 2018), por exemplo, ligados ao fomento de moradia digna e acessível à população de baixa renda (habitação de interesse social e incentivo ao mercado popular), por meio da regularização fundiária e da requalificação urbana de assentamentos precários.

Em termos de Proximidade a serviços, Proximidade do local de trabalho, Uso diversificado do solo e Densidade de construção, pode-se observar que o PDP preconiza a “[...] distribuição de usos e de intensidades de ocupação do solo, de forma equilibrada, para evitar ociosidade ou sobrecarga em relação à infraestrutura disponível, aos transportes e ao meio ambiente” (Juiz de Fora, 2018, Art. 8º, inc. III), sinalizando, indiretamente, o objetivo de distribuir as atividades urbanas também para os bairros. Os artigos 3º, 5º e 9º abordam ainda questões ligadas à universalização dos acessos aos bens, serviços e comodidades da vida urbana (Juiz de Fora, 2018).

Por sua vez, o PlanMob (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016) traz como um de seus objetivos o alinhamento com o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS), e foca nos princípios de adensamento e de múltiplas centralidades (com uso misto e espaços de lazer) e nos modos de locomoção sustentáveis, pode-se dizer que este conceito, estando, até certo ponto, alinhado com o de Cidade de 15 Minutos.

Além disso, esse plano prevê, em alguns de seus artigos, como os artigos 9º, 15º e 45º (Juiz de Fora, 2018), a diversificação dos usos do solo, estimulando atividades econômicas, de emprego e lazer em novas centralidades e a ocupação e densificação de vazios urbanos e áreas pouco habitadas e dotadas de infraestrutura urbana adequada. Tais questões se enquadram aos atributos de “Uso diversificado do solo”, “Proximidade a serviços”, “Proximidade ao local de trabalho” e “Densidade de construção”, esta última almejando a vitalidade urbana e o sustento das atividades e amenidades nos bairros.

Referente aos atributos que também compõem a categoria “Planejamento físico”, ligados à “Acessibilidade” e “Multimodalidade”, o primeiro busca identificar o grau de acesso físico, econômico e social a equipamentos, serviços, moradias, sistemas de trânsito rápido e demais usos. E o segundo visa as opções de modos alternativos de transporte (especialmente os ativos) e suas interconexões.

Em ambos os Planos foi possível identificar no diretrizes relativas à requalificação do sistema viário e à previsão de acesso equitativo aos equipamentos, infraestrutura e serviços urbanos, priorizando, no sistema viário, o transporte coletivo e os modos não motorizados PDP (Juiz de Fora, 2018, Art. 8º, 9º e 21º). Bem como propostas específicas de expansão e integração tarifária e estrutural do sistema de transporte público coletivo nos documentos anexos ao PlanMob (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016, Doc. IV e X).

Evidenciou-se, porém, o baixo número de propostas voltadas aos pedestres e aos ciclistas, bem como à integração modal efetiva, havendo um foco maior em intervenções do PlanMob ligadas a esses pontos na Área Central da cidade<sup>4</sup>. Observou-se, também, a falta de propostas destinadas à acessibilidade para vencer declividades ou outras barreiras físicas para os pedestres, identificando-se, apenas, projetos de pontes e viadutos com o intuito de aliviar o trânsito dos

<sup>4</sup> Para essa região, foi maior a previsão de propostas de requalificação dos passeios e o único local onde se previu a criação de mais dois calçadões. O local já apresenta uma característica marcada pelo uso dessas ruas exclusivas para pedestres, além de galerias que facilitam o deslocamento peatonal (Braidá, 2011). Apesar de ser vantajosa a expansão desses sistemas, acaba havendo uma legitimação da supremacia dessa região em detrimento das demais, corroborando com a concentração das atividades de comércio e serviços em um só local e colocando em segundo plano os investimentos na infraestrutura para estimular o transporte a pé nos centros de bairro e um consequente desenvolvimento socioeconômico do bairro.

modos motorizados de circulação<sup>5</sup>, mas que podem contribuir, na verdade, para o fenômeno de trânsito induzido<sup>6</sup>.

Além disso, destaca-se que dentro das possíveis iniciativas para reduzir o estímulo ao uso dos transportes motorizados privados, os planos analisados exploraram pouco as possibilidades de criar barreiras para o uso desses modos. Tais propostas poderiam vir combinadas com os projetos para o transporte ativo e coletivo, buscando-se criar estratégias de incentivo ao uso destes modos.

Sobre os atributos Processos de co-design e Iniciativas de baixo para cima, o artigo 3º do PDP traz como uma das funções sociais da cidade a necessidade de se ofertar espaços públicos e atividades culturais que propiciem o convívio social e o exercício da cidadania. Além disso, o artigo 7º também complementa esse aspecto, pois trata sobre a gestão democrática, alegando que a mesma deve contar com o envolvimento popular nos processos de planejamento e gestão territorial. Neste caso, identificou-se a previsão de participação popular nos processos, por meio de oficinas urbanas, urnas disponíveis nas comunidades, espaço para sugestões no site do PDP e a representatividade por meio dos delegados de bairros durante as etapas de diagnóstico. Contudo, não foi possível comprovar quais propostas levantadas foram, de fato, acatadas durante a elaboração dos planos, devido à indisponibilidade de relatórios e atas mais detalhadas para entender como ocorreram tais processos.

Além disso, observou-se a ausência de uma especificação das maneiras que a população poderia contribuir durante as etapas de implementação dos projetos. Desconsideram-se, aqui, as formas representativas mencionadas nos próprios planos, atuantes por associações como o Conselho Municipal das Políticas Urbanas (COMPUR) e os Conselhos Locais de Assuntos Urbanos (CONAUs)<sup>7</sup>, por exemplo, mas que ainda podem não contemplar todas as esferas da sociedade (Indi; Maha; Taco, 2014).

## Discussão do pilar Saúde

“Saúde” teve uma avaliação mediana em relação aos demais, mas ainda assim considerado fraco. Dos 7 atributos avaliados, 5 foram fracos e um foi sequer abordado pelos planos. No atributo “Proximidade a alimentos frescos saudáveis e acessíveis”, era esperado que o plano tratasse da distribuição de estabelecimentos alimentares que comercializam este tipo de alimento, como mercados, *hortifruti*, feiras ou hortas comunitárias. Contudo, nem o PDP ou o PlanMob trazem referência a este assunto no decorrer de seus textos.

Em “Proximidade a equipamentos para cuidados básicos de saúde”, era esperado que os planos tratassem da distribuição de equipamentos, garantindo que estivessem a uma distância caminhável da maior parte da população, e com acesso facilitado. Esse aspecto foi abordado somente pelo PDP e foi avaliado como “fraco”.

De acordo com o artigo 14º do PDP, programas e políticas de habitação de interesse social deveriam vir acompanhados de assistência à saúde. Outra menção ocorre no artigo 190º, que lista equipamentos comunitários, dentre eles os voltados à saúde, como prioritários para receberem

<sup>5</sup> Como a intervenção do Complexo da Avenida Brasil, por exemplo (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016, p. 246).

<sup>6</sup> Conhecida também por Tráfego Induzido, essa teoria relaciona a expansão das vias com o consequente aumento do fluxo de veículos, pois ocorre a ideia de que existindo um espaço maior para circulação, é possível haver, também, um número maior de usuários. O que acontece, na verdade, é a ocupação de todo o espaço viário disponível novamente (Krol, 2024, *online*).

<sup>7</sup> O COMPUR e os CONAUs estão previstos no PDP como instrumentos de representação popular durante as etapas decisórias de implementação das propostas previstas nos planos (Juiz de Fora, 2018, Art. 183º, 184º e 187º), e, durante o momento de elaboração do presente artigo, em consulta aos decretos e regimentos disponibilizados pela PJF, o COMPUR encontra-se ativo, mas os CONAUs ainda não foram organizados.

investimentos do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB), criado pelo PDP, de natureza financeiro-contábil e vinculado ao Órgão de Planejamento do Território (Juiz de Fora, 2018). Porém, não fica explícita a diretriz de distribuição, localização e proximidade dos equipamentos de saúde.

Em “Conectividade e multifuncionalidade de espaços verdes e abertos”, era esperado que o plano tratasse da quantidade, distribuição e acessibilidade dos espaços públicos e verdes, que promovem bem-estar social e psicológico e locais para prática de atividades físicas, além de contribuir para a redução do ruído e manutenção do microclima. Esse aspecto é abordado somente no PDP e foi avaliado como “médio”. O referido plano apresenta objetivos e diretrizes que visam o aumento do índice de áreas verdes por habitante, e a conservação e ampliação de espaços verdes (Juiz de Fora, 2018, Art. 24º, 77º, 96º e 191º).

A metodologia de avaliação original destaca a distribuição de espaços verdes e públicos, que estimulam a atividade física e contribuem para o bem-estar físico e mental. Nesse sentido, King et al. (2002) apresentam a Teoria de Ambientes Restauradores, a qual associa ambientes com características naturais (como a presença de vegetação e água) à diminuição de estresse, o que facilitaria o engajamento em atividades físicas (que são por si só “estressantes”).

Ainda considerando características ambientais que induzem à prática de exercícios, destaca-se a Teoria da Definição de Comportamento (ou *Theory of Behavior Setting*). Esse princípio afirma que ambientes que apresentam diversas oportunidades de prática de atividades físicas, como a presença de academia a céu aberto, academias convencionais, quadras e trilhas, por exemplo, podem criar uma ambiência socialmente favorável à execução de exercícios físicos (King et al., 2002).

Porém, o PDP não estabelece a distribuição, acessibilidade e conexão entre tais espaços. O foco é claramente em novos parcelamentos e em áreas que vierem a ser consideradas como “centralidade”, o que provavelmente não será suficiente para uma boa distribuição, considerando que atualmente, em 2022, o município indica apenas quatro centralidades.

O atributo “Mobilidade ativa” deveria trazer propostas e ações para diminuir o tamanho das viagens, aumentar o deslocamento ativo e diminuir os deslocamentos por veículos particulares. Os artigos 8º e 21º do PDP (Juiz de Fora, 2018), bem como as diretrizes do PlanMob, trazem como objetivo a prioridade de modos não motorizados, de forma que fica implícito o objetivo de aumentar e melhorar a infraestrutura para o transporte ativo.

Enquanto o PDP aborda a questão de forma implícita, o PlanMob apresenta ações e medidas ligadas a esse atributo. Propõe melhorias da infraestrutura de pedestres no centro e a instalação de infraestrutura cicloviária, conectando bairros da Zona Norte e esta região ao centro da cidade. Porém, ambos os planos não tratam adequadamente do restante do município, deixando de abordar propostas e diretrizes mais detalhadas conforme as especificidades de outras localidades e na mesma proporção em que trouxeram medidas mais específicas para a região central. Por exemplo, o PlanMob traz, no eixo de atuação “Transporte a Pé”, como diretriz, de forma vaga, à qualificação de calçadas nos bairros.

Destaca-se, ainda, em relação ao PlanMob, que em “Documentos Complementares”, fica claro que a priorização do transporte a pé se dá em especial na Área Central, com sinalização indicativa e campanhas de conscientização. Como medida mais efetiva, são indicados projetos para novos calçadões em ruas que já são de uso majoritário por pedestres. Porém, outras medidas vão na contramão dessas propostas, como a sugestão da Intervenção 9, Reestruturação Urbano-viária

da Avenida dos Andradas, que prevê criação de nova faixa de rolamento para veículos, a partir da diminuição de calçadas nessa importante avenida.

O eixo de atuação “Transporte por Bicicleta”, do PlanMob, cita ações para ampliação da infraestrutura para ciclistas, porém não especifica a ampliação em bairros. Em “Documentos Complementares”, fica claro que o foco é a conexão de bairros na Zona Norte com a Área Central. A Intervenção 29 propõe, ainda, um circuito cicloviário para deslocamento interno e entre bairros da Zona Norte, nas vias principais que os interligam (sem menção à circulação interna dos bairros).

O atributo “Proximidade a oportunidades culturais e recreativas” avalia propostas sobre a distribuição de equipamentos e mobiliários urbanos que permitam eventos culturais e usos recreativos, como grandes espaços abertos, praças, quadras, vias de caminhada ou ciclismo recreacionais, academias ao ar livre *etc.* Esse aspecto é abordado somente no PDP, que traz como uma das diretrizes para a revisão da Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo o estímulo à implantação de tais espaços (Juiz de Fora, 2018, Art. 96º). Mesmo este tema sendo tratado nesse e em outros artigos do PDP (Art. 115º e 116º, por exemplo), não existem diretrizes e propostas claras que versem sobre os espaços urbanos já consolidados.

O atributo “Cooperação das partes interessadas e da comunidade” avalia propostas voltadas para a saúde de grupos especiais (crianças, idosos, pessoas com deficiência *etc.*), como o desenvolvimento de programas de saúde com incentivo e acompanhamento de práticas de atividades físicas; ou integração social dos indivíduos, especialmente daqueles em risco de exclusão social. Esse aspecto é tratado de forma fraca e somente pelo PDP, que traz a criação de espaços de atendimento social como uma das finalidades do instrumento “Operações Urbanas Consorciadas” (Juiz de Fora, 2018, Art. 150º), porém não trata de distribuição e diminuição de desigualdades.

Como último atributo do pilar “Saúde”, a “Interação entre cidadãos” deve avaliar ações, diretrizes e propostas para a criação de atividades culturais e recreativas (jardinagem urbana, equipes de caminhada *etc.*). Pode-se considerar que apenas o PlanMob versa sobre este atributo, de maneira fraca, ao tratar sobre a criação de programas e campanhas para a educação no trânsito.

## Discussão do pilar Segurança

Por fim, “Segurança” foi o pilar com pior avaliação, tendo os atributos sido considerados como fracos ou sequer constatados nos planos, como os itens “Compartilhamento seguro de espaço público”, “Mobilidade segura” e “Práticas participativas”. O primeiro atributo, “Características urbanas que aumentam a sensação de segurança”, foi avaliado como “fraco”. Nesse sentido, tanto o PlanMob quanto o PDP trazem como objetivos a segurança no deslocamento a pé, na travessia e no acesso a parques. O PlanMob, com as propostas de intervenção 6 e 9, indica melhorias na iluminação, nas calçadas e travessias, mas somente para as áreas centrais. Para transporte por bicicleta, este plano trata apenas a nível de objetivos.

Já o atributo “Compartilhamento seguro de espaço público” avalia diretrizes, ações e propostas para o compartilhamento seguro do espaço público (incluindo o espaço viário) para atividades culturais e recreativas, como programas de fechamento de vias para usos de feiras, eventos, dentre outras. Porém, nenhum dos dois planos trata sobre tais questões.

Tendo o artigo tido como referência metodológica sido escrito em 2020, durante a pandemia de COVID-19, as autoras tratam no atributo “Distanciamento social (COVID-19)” sobre a possibilidade de utilizar o espaço para garantir a distância necessária entre transeuntes e de transformar vias em uso exclusivo para pedestres e ciclistas. Apesar dos planos aqui analisados

terem sido formulados em outro contexto, foram avaliadas diretrizes e propostas com intuito de aumentar as áreas destinadas a pedestres, sendo este um fator de segurança não apenas contra doenças transmissíveis, mas também contra o trânsito e em relação ao tráfego intenso de pedestres.

Neste caso, somente o PlanMob trata dessa questão, abordando sobre o aumento de espaços para pedestres na Intervenção 4, com a reestruturação urbano viária da Praça Agassis, na Intervenção 6, com o redesenho de vias e do Largo Riachuelo, na Intervenção 7, com a criação de 2 calçadas (trechos das ruas Marechal Deodoro e Batista de Oliveira) e na Intervenção 8, com a separação de pontos de ônibus e aumento de calçadas na Av. Getúlio Vargas. Porém, a diminuição de calçadas é prevista na Intervenção 9, no projeto de reestruturação da Av. dos Andradas e não foram, ainda, citados objetivos ou ações ligadas a este tema para o restante da cidade (Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2016).

Seguindo o mesmo princípio do atributo anterior em relação à pandemia iniciada em 2020, o atributo seguinte tratou sobre “Mobilidade segura (COVID-19)”, devendo avaliar sobre a melhoria das opções de mobilidade por meio de práticas de compartilhamento de estradas. Contudo, esta possibilidade não foi explorada por nenhum dos dois planos.

Já o atributo “Bairros animados” avalia diretrizes e propostas que tenham como objetivo garantir variedade de atividades no espaço público. Um exemplo seria a preservação de edifícios de diferentes idades e regulação sobre o solo para que não haja empreendimento com renovação ou construção de bairros inteiros (Jacobs, 2000).

Neste sentido, o PDP traz esse aspecto de forma fraca. O artigo 9º tem como um dos objetivos da Política de Desenvolvimento Urbano e Territorial do PDP-JF o estímulo à diversidade de usos. O Plano traz ainda diretrizes de que junto às HIS (Habitações de Interesse Social) devem ser estimuladas atividades de comércio local, bem como ser estimulada a variedade de faixas socioeconômicas.

Para a revisão da Lei de Uso e Ocupação (Juiz de Fora, 2018, Art. 96º), comércio e serviços devem ser estimulados em áreas adensadas, principalmente para funcionar como fachadas ativas. Porém o texto não identifica áreas prioritárias, como bairros com pouco adensamento e/ou baixa diversidade e vitalidade, nem cita ações específicas sobre o assunto. Apesar de apresentar um diagnóstico de bairros com diversidade de atividades urbanas, o PlanMob também não trata desse ponto específico em suas diretrizes e ações.

O último atributo, de “Práticas participativas”, avalia diretrizes, objetivos e propostas sobre práticas que incluem pessoas de todas as idades e habilidades em combate ao isolamento físico e social. Porém, esse atributo não é abordado nos dois planos estudados.

## **Discussão da categoria de análise Proximidade geral de amenidades urbanas**

Por fim, a última categoria de análise, “Proximidade geral de amenidades urbanas”, foi avaliada como “fraca”. Esta avalia estratégias que tratem sobre o número de “recursos” (destinos cotidianos como comércio, serviços e lazer) na escala do bairro, incluindo locais de trabalho. Dentro dos artigos 9º e 33º do PDP, observaram-se alguns pontos convergentes com o tema, mas apenas com referências implícitas aos objetivos gerais da estratégia, ligados à implementação de equipamentos de comércio e serviço nas novas centralidades regionais da cidade, buscando incentivar novas oportunidades de trabalho. Nenhuma menção foi feita sobre as medidas e ações de sua implementação, mas seria necessário, como pontuado em atributos anteriores, a necessidade

de uma análise mais aprofundada dos planos específicos de Habitação e de Desenvolvimento Econômico, assim como dos PEUs, para constatar se foram previstas medidas que se enquadram nesse critério de análise.

## Comparação da análise com outros estudos de caso

Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021) encontraram resultados mais otimistas ao analisar as cidades de Portland, Melbourne e Paris, do que os que foram encontrados na análise dos planos de Juiz de Fora. Nos três casos originais, foi amplamente discutida a questão de “proximidade das amenidades urbanas”, a qual coloca como foco central a noção de áreas autossuficientes, situação que, conforme relatado no atributo anterior, obteve um resultado “fraco” durante a análise no contexto brasileiro. As três cidades do estudo trouxeram exemplos de medidas voltadas para incluir seus bairros em uma “rede de centros de bairro”, mas falharam ainda em trazer uma indicação de ordem hierárquica da tentativa de alocação de recursos em toda a cidade.

Quanto às estratégias de criação de oportunidades locais para empregos, os três estudos de caso internacionais reconhecem a importância desse atributo, mas não trazem as medidas e ações necessárias para alcançar este objetivo, como um diálogo com as empresas privadas para ajustar a localização de seus escritórios ou mesmo incentivar a transformação do seu estilo de trabalho para opções híbridas, por exemplo. No caso de Juiz de Fora, não foi encontrado na análise dos planos indicativos mais específicos para este assunto, apenas diretrizes voltadas ao estímulo da diversificação do uso do solo.

Quanto à provisão à moradia acessível, as três cidades analisadas por Pozoukidou e Chatziyiannaki (2021), apesar de estarem em contextos distintos, reconhecem o problema crítico relacionado a esta temática e trazem medidas como as ações de Portland para mitigar o processo de gentrificação e promover habitação acessível e as estratégias de incentivo fiscal defendidas por Paris. No caso de Juiz de Fora, houve pontos de concordância com esse atributo no PDP, com propostas voltadas para o fomento de moradia digna e acessível à população de baixa renda, mas acredita-se que as especificações mais detalhadas devem vir no Plano de Habitação do município, que ainda não estava finalizado durante o momento de produção do presente artigo.

Por fim, explorando a correlação do conceito da Cidade de 15 Minutos para o contexto de outras cidades brasileiras, é possível citar o estudo de Pereira e Massoneto (2023), no qual investigam o alinhamento entre o conceito “Cidade de 15 Minutos” e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo, de 2014. Pereira e Massoneto (2023) analisam vários dos mesmos atributos incluídos na metodologia aqui adotada, como proximidade e diversidade (de usos), deslocamento, acesso, emprego, dentre outros. Similarmente, os autores constatam que na maior parte das vezes os termos pesquisados não fazem menção a instrumentos específicos da legislação urbana.

Assim, questiona-se o potencial real que a Política de Desenvolvimento Urbano e Territorial tem para organização do crescimento, desenvolvimento e melhoria do espaço urbano de Juiz de Fora/MG sem uma proposta direta para os diferentes temas aqui tratados (bem como outros temas tangenciados nos planos), abordando o necessário trabalho mútuo entre Estado e Sociedade para assegurar um diálogo transparente e práticas efetivamente colaborativas.

## Considerações Finais

O objetivo do estudo foi analisar as diretrizes, objetivos, medidas e ações propostas pelo Plano Diretor Participativo (PDP) e Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob) de Juiz de Fora (MG), segundo aspectos da Cidade de 15 Minutos. Apesar do alinhamento inicial com o conceito, tanto o PDP, quanto o PlanMob não tratam de forma concreta dos aspectos efetivos para garantir o acesso a comodidades urbanas a toda a população, ainda que apresentassem diretrizes e objetivos alinhados a bairros completos e ao acesso universal às amenidades e oportunidades. Assim, como resultado principal, destaca-se que os planos se mostram focados, especialmente no centro da cidade, com um número reduzido de propostas para os demais bairros.

Entre os pilares analisados, destaca-se como melhor avaliação a do Pilar Inclusão, com nota média, que aborda aspectos relacionados à exclusão/inclusão socioespacial, como questões de moradia, transporte público, acesso a serviços, locais de trabalho, uso do solo *etc.* Nesse sentido, a avaliação mediana se deu uma vez que os planos abordam os Atributos de Avaliação deste pilar de forma direta e explícita nos objetivos e diretrizes, mas nas ações e medidas propostas, tratam de forma implícita.

O Pilar Segurança foi o com pior avaliação, com Atributos avaliados entre fraco e inexistente. Focado em mobilidade ativa e espaços públicos, este pilar traz como atributos a serem avaliados aspectos relacionados à segurança urbana, como iluminação, olhos na rua, segurança viária, compartilhamento de espaços entre diferentes tipos de uso, fomento de usos diversos nos bairros, práticas participativas e de socialização, dentre outros. Fica claro que os planos analisados não abordam diretamente estes aspectos, e, muitas vezes, nem indiretamente, apesar da importância dos mesmos para a construção do espaço urbano.

Um plano, em um contexto geral, tem como objetivo fornecer uma estrutura organizada para alcançar objetivos específicos e resolver problemas. Conclui-se, através dessa análise, que os documentos e leis aqui estudados não se constituem efetivamente como um plano, no sentido de definir uma direção clara para que se alcance os objetivos traçados para a mobilidade urbana focada na circulação qualitativa de pedestres, sua segurança e acesso a oportunidades diversas na cidade.

Por fim, este artigo apresenta a análise de planos urbanos a partir de um enfoque específico, coerente com as diretrizes e objetivos tratados pelos planos, utilizando uma metodologia estruturada e sistemática. Espera-se contribuir para o avanço do campo a partir da aplicação dessa metodologia e categorias de análise, desenvolvidas em um contexto de experiências que impactaram a forma de se ponderar e propor os espaços, como a pandemia de COVID19, bem como de conceitos teóricos que se mostram desejáveis e aplicáveis em diferentes localidades e amplamente estudados em contextos brasileiros, como o da “Cidade de 15 Minutos” e da Caminhabilidade.

A metodologia escolhida apresenta como ponto forte sua estrutura e categorias de análise claras e sistematizadas, bem como a forma de avaliação qualitativa objetiva, porém flexível. A lista de atributos a serem avaliados cobre de forma satisfatória o que se espera para a aplicação do conceito “Cidade de 15 minutos” no planejamento urbano, de forma a abarcar estratégias de participação comunitária e o fomento a condições diversas que sustentem uma cidade rica em oportunidades e a acessos igualitários.

As análises críticas aqui apresentadas como discussão, buscam, ainda, apresentar potenciais avanços, assim como lacunas, na forma de planejamento aplicado no município de Juiz de Fora/MG, a fim de contribuir com o avanço do estudo e prática do Planejamento Urbano no Brasil.

## Referências

- Almeida, D. P. et al. Adaptação de metodologia para análise de planos urbanos sob a ótica do conceito Cidade de 15 Minutos. *Projectare: Revista de Arquitetura e Urbanismo*, v. 1, n. 13, p. 201-217, 2023.
- Braida, F. *Passagens em rede: a dinâmica das galerias comerciais e dos calçadões nos centros de Juiz de Fora e de Buenos Aires*. Juiz de Fora: FINALFA, 2011. v. 1.
- Carvalho, C. H. R. *Desafios da mobilidade urbana no Brasil*. Brasília: [s.n.], 2016.
- Ferreira, C. C. M.; Oliveira, D. E. Estimativa da poluição veicular e qualidade do ar nas principais vias do sistema viário da região central da cidade de Juiz de Fora – MG. *Geography Department University of Sao Paulo*, número especial, p. 98, 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.11606/rdg.v0ispe.117682>.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Cidades e Estados – Juiz de Fora*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/juiz-de-fora.html>. Acesso em: 14 set. 2024.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Regiões de influência das cidades*: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
- Indi, A. F.; Maha, Y. B.; Taco, P. W. G. Participação popular no planejamento de transporte público de passageiros no Brasil. In: CONGRESSO PANAMERICANO ENGENHARIA DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y LOGÍSTICA, 18., 2014. *Anais [...]*. Santander: PANAM, 2014.
- Jacobs, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. v. 1.
- Juiz de Fora. *Lei Complementar Nº 082, de 03 de julho de 2018. Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano e Territorial, o Sistema Municipal de Planejamento do Território e a revisão do PDP/JF de Juiz de Fora conforme o disposto na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade e dá outras providências. Plano Diretor Participativo*. Juiz de Fora: Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2018.
- Leiva, G. C.; Reis, D. S.; Orrico Filho, R. D. Estrutura urbana e mobilidade populacional: implicações para o distanciamento social e disseminação da Covid-19. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 37, p. 1-22, 2020. Doi: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0118>.
- King, A. C. et al. Theoretical approaches to the promotion of physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 23, n. 2, p. 15-25, 2002. Doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00470-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00470-1).
- Krol, R. Can We Build Our Way Out of Urban Traffic Congestion? *The Center for Growth and Opportunity*, 2024. Disponível em: <https://www.thecgo.org/wp-content/uploads/2020/10/Can-We-Build-Our-Way-Out-of-Urban-Traffic-Congestion.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2021.
- Moreno, C. et al. Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, v. 4, n. 1, p. 93-111, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/smartcities4010006>.
- Nadalin, V. G.; Iglioni, D. C. *Evolução Urbana e Espraiamento na Região Metropolitana de São Paulo*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010.
- Pereira, L. A. C.; Massonetto, L. F. A “Cidade de 15 Minutos” como estratégia para um desenvolvimento sustentável e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. *Scientific Journal ANAP*, v. 1, n. 4, 2023.
- Portland. *Plano Diretor de Portland [The Portland Plan]*. Portland: [s.n.], 2012.
- Pozoukidou, G.; Chatziyiannaki, Z. 15-Minute City: Decomposing the New Urban Planning Eutopia. *Sustainability*, v. 13, n. 2, p. 928, 2021. Doi: <http://dx.doi.org/10.3390/su13020928>.
- Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. *Plano de Mobilidade Urbana de Juiz de Fora – PlanMob-JF*. Juiz de Fora: Prefeitura Municipal, 2016. Disponível em: [https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/settra/servicos/arquivos/plano\\_mobilidade\\_151216.pdf](https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/settra/servicos/arquivos/plano_mobilidade_151216.pdf). Acesso em: 14 jul. 2021.
- Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. *Plano de Desenvolvimento Urbano de Juiz de Fora – PDDU/JF*. Juiz de Fora: Funalfa, 2004.
- Rodrigues, A. S. R. *A produção do espaço urbano de Juiz de Fora/MG: Dinâmicas imobiliárias e novas centralidades*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.
- Willsher, K. Paris mayor unveils ‘15-minute city’ plan in re-election campaign. *The Guardian*, 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/07/paris-mayor-unveils-15-minute-city-plan-in-re-election-campaign>. Acesso em: 15 abr. 2022.

WRI Brasil. Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS). *WRI Brasil*, c2024. Disponível em: <https://www.wribrasil.org.br/projetos/desenvolvimento-orientado-ao-transporte-sustentavel-dots>. Acesso em: 14 set. 2024.

## Colaboradores

Levantamento, interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo foram realizados por C. N. A. L. Nascimento; Levantamento, concepção, desenho da análise e interpretação dos dados foram realizados por D. P. Almeida. Orientação para escrita do artigo e desenho da análise foi realizada por I. I. C. Stephan.