



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

## **MOBILIDADE URBANA: O ESTUDO DA AVENIDA DUQUE DE CAXIAS EM LONDRINA/PR**

*URBAN MOBILITY: THE STUDY OF THE AVENUE DUQUE DE CAXIAS IN LONDRINA/PR*

(Recebido em 04-11-2020; Aceito em 07-01-2022)

**Lino Antonio Batista Lemes**

Mestrando em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina - Londrina, Brasil  
lino\_lemes@hotmail.com

**Ideni Terezinha Antonello**

Doutora em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Professora da Universidade Estadual de Londrina – Londrina, Brasil  
antonello@uel.br

**Léia Aparecida Veiga**

Doutora em Geografia pela Universidade Estadual de Maringá  
Professora da Universidade Estadual de Londrina – Londrina, Brasil  
lveiga.geo@gmail.com

### **Resumo**

A pesquisa desenvolvida consistiu em analisar as consequências da Política Municipal de Mobilidade Urbana na circulação, uso e ocupação do solo da Avenida Duque de Caxias em Londrina - PR. Para tanto, foi necessário compreender as definições relacionadas à mobilidade urbana, inserida no contexto da cidade capitalista, segundo a legislação federal (BRASIL, 2013), e autores como Barbosa (2014), Born (2011), Correa (2003) e Villaça (2001). A pesquisa foi executada no trecho que corresponde à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias. Foram aplicados 100 questionários junto aos proprietários e comerciantes. Conjuntamente, foi aplicado um questionário para 100 transeuntes. Foram realizadas pesquisas bibliográficas em publicações que abordam a história e o planejamento da cidade. Para identificar o processo de formação da Avenida Duque de Caxias inserida no contexto da cidade de Londrina, seu perfil de uso e ocupação do solo, foram utilizadas bibliografias relacionadas e informações disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina. Verificou-se que a via possui um comércio específico. Apesar das últimas alterações na configuração, continuou sendo atrativa aos comerciantes nos últimos anos, devido ao acesso dos clientes, localização e o fluxo de pessoas. Os pontos comerciais fechados não se relacionam necessariamente à faixa exclusiva de ônibus, mas podem estar associados à proibição de estacionamento do lado direito, que acontece desde a década de 1970. Na amostragem, a maior parte

dos transeuntes que se locomoveu de transporte público ou a pé, concordam com últimas alterações. Assim, políticas públicas para o transporte coletivo e não poluente contribuem para melhorar a fluidez do trânsito. Dessa forma, a mobilidade pode promover o acesso democrático ao espaço urbano.

**Palavras-chave:** Mobilidade; Uso do solo; Circulação; Trânsito.

### **Abstract**

*The research developed consisted of analyzing the consequences of the Municipal Urban Mobility Policy on the circulation, use and occupation of the soil on Avenida Duque de Caxias in Londrina - PR. Therefore, it was necessary to understand the definitions related to urban mobility, inserted in the context of the capitalist city, according to federal legislation (BRASIL, 2013), and authors such as Barbosa (2014), Born (2011), Correa (2003) and Villaça (2001). The research was carried out on the stretch that corresponds to the exclusive bus lane on Avenida Duque de Caxias. 100 questionnaires were applied to the owners and traders. Together, a questionnaire was applied to 100 passers-by. Bibliographic searches were carried out in publications that address the history and planning of the city. To identify the formation process of Avenida Duque de Caxias inserted in the context of the city of Londrina, its profile of land use and occupation, related bibliographies and information provided by the Institute of Research and Urban Planning of Londrina were used. It was found that the route has a specific trade. Despite the latest configuration changes, it has remained attractive to traders in recent years, due to customer access, location and the flow of people. The closed commercial points are not necessarily related to the exclusive bus lane, but may be associated with the parking ban on the right side, which has been in place since the 1970s. In the sample, most passersby who traveled by public transport or standing, agree with latest changes. Thus, public policies for public and non-polluting transport contribute to improving the fluidity of traffic. In this way, mobility can promote democratic access to urban space.*

**Key words:** Mobility; Use of the soil; Circulation; Traffic.

### **Introdução**

A cidade capitalista é constituída num espaço simultaneamente fragmentado e articulado. A partir de um conjunto de diferentes usos do solo, as partes, em diferentes intensidades, mantêm relações espaciais com as demais. Essas relações manifestam-se por meio do fluxo de veículos e de pessoas (CORREA, 2003). A produção e a reprodução do modo de vida urbano se dão pela circulação.

A mobilidade urbana não significa apenas um deslocamento de um ponto a outro. Esse termo incorpora a circulação e a supera. É um movimento que permite ampliar as possibilidades de apropriação e uso do espaço urbano. Nesse sentido, a mobilidade é uma prática socioespacial que possibilita o acesso de pessoas em diferentes lugares. Promovendo a corporificação de direitos em sujeitos sociais (BARBOSA, 2014). A mobilidade reproduz a forma em que a cidade é configurada. Londrina - PR, como a maioria das cidades brasileiras, não foi pensada e/ou preparada para suportar o contingente de pessoas e automóveis que todos os dias necessitam se locomover.

Na atualidade, a falta de planejamento abrangente para a mobilidade tem ocasionado problemas relacionados ao espaço urbano e ao ambiente, como a lentidão no trânsito, engarrafamentos e acidentes. Intervenções têm sido promovidas para mitigar essas situações,

resolvendo questões pontuais, mas causam implicações a médio e longo prazo nas ocupações ao longo das vias. Cria-se um conflito, uma disputa por espaço entre pedestres, bicicletas, ônibus, carros, motos etc. De tal modo, é preciso definir a quem priorizar. Nesse sentido, a Política Municipal de Mobilidade de Londrina, presente no Plano Diretor Municipal de 2008, propõe assegurar o direito de ir e vir e a melhor relação custo benefício social.

Assim sendo, nesta pesquisa objetivou-se analisar as consequências da Política Municipal de Mobilidade Urbana na circulação, uso e ocupação do solo da Avenida Duque de Caxias em Londrina – PR em 2018.

A Avenida Duque de Caxias, criada em 1929, atualmente possui 7,5 quilômetros de extensão. É uma via arterial, importante eixo de integração sentido norte-sul. Esse caminho tem sido utilizado como itinerário das linhas do transporte coletivo que fazem a ligação norte-centro e centro-sul. Sendo a principal rota de acesso entre o Terminal Central e o Terminal Acapulco, na Zona Sul. Em 2010, foi uma das primeiras vias a receber faixas exclusivas para ônibus em Londrina. Motivo de polêmica e divergências entre a administração pública e os comerciantes.

Com o propósito de apresentar antigos projetos e planejamentos de mobilidade em Londrina - PR, e suas atuais aplicações, foram realizadas pesquisas bibliográficas em publicações que abordam a história e o planejamento de Londrina. Assim, realizou-se uma revisão bibliográfica a fim de traçar a evolução no planejamento e gestão do município, voltada para a mobilidade urbana.

Para identificar o processo de formação da Avenida Duque de Caxias inserida no contexto da cidade de Londrina, seu perfil de uso e ocupação do solo, foram utilizadas bibliografias relacionadas e informações disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina - IPPUL. Além disso, por meio do trabalho de campo e da técnica de observação simples, buscou-se levantar os tipos de comércio e serviços que instalados na via, com grande quantidade de comércio varejista de móveis usados, peças automotivas, produtos de pintura, alimentos, dentre outros. É importante destacar que foram contabilizados os estabelecimentos fechados.

A pesquisa foi executada no trecho que corresponde à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias. Compreendendo a Rua Jacobo Bartolomeu Minatti (Avenida Leste-Oeste), até a Rua Raposo Tavares. Foram aplicados 100 questionários junto aos proprietários e comerciantes. A partir de um questionário de 17 perguntas, buscou-se identificar o perfil comercial da via, público alvo, acessibilidade dos clientes, estacionamento, alteração na movimentação de fregueses e a configuração da avenida. Conjuntamente, foi aplicado para 100 transeuntes e clientes, um questionário comum constituído de 13 perguntas. Além deste, complementou-se com 5 questões específicas aos usuários do transporte coletivo e 5 aos motoristas ou passageiros. O objetivo esteve em traçar um perfil dos

frequentadores desta via, identificando seu meio de transporte e suas opiniões em relação à mobilidade desta avenida.

Em se tratando dos transeuntes, a amostragem foi do tipo não probabilístico, sendo a escolha dos participantes de modo aleatório, com pessoas que estavam entrando e saindo dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços localizados na Avenida Duque de Caxias. O questionário aplicados junto a proprietários e comerciantes também foi do tipo não probabilístico, sendo aplicado com os sujeitos que aceitaram o convite em participar da pesquisa.

A redação do presente estudo encontra-se organizada em três seções. A primeira parte refere-se às abordagens conceituais acerca do tema, procurando entender a relação mobilidade/cidade e sua importância na produção do espaço urbano. Na segunda seção trata de Londrina, sua formação e evolução urbana, com revisão bibliográfica que abordam a influência dos agentes modeladores na produção do espaço urbano de Londrina e a constituição de sua forma por meio dos diversos planos e projetos. Haja vista que os mesmos trouxeram implicações na maneira como se desenvolveu a mobilidade urbana em Londrina. Por fim, na última parte, aborda-se a discussão sobre a circulação na Avenida Duque de Caxias em Londrina - PR, com a apresentação dos dados obtidos, procurando-se inter-relacioná-los a partir de uma análise crítica da realidade estudada.

### **Londrina: desenvolvimento urbano e planos de transporte**

Atualmente, existe a necessidade do debate acerca das políticas de mobilidade urbana nas cidades brasileiras, visto que, os problemas relacionados ao tema tem se agravado com o passar dos anos. Para a população em geral, mobilidade não é um termo definido. Confunde-se com trânsito, transporte, obras e projetos arquitetônicos. Sendo um conceito recente, em fase de consolidação e amadurecimento, necessitando divulgação para poder ser mais bem debatido.

Considerando-se as extensões do espaço urbano e as atividades desenvolvidas, a mobilidade urbana pode ser definida como uma condição para o fluxo de pessoas e bens entre as diferentes partes de uma cidade, considerando as extensões do espaço urbano e as atividades desenvolvidas (BRASIL, 2013).

Born (2011) argumenta que o termo vai além do conjunto de serviços e meios de transporte, sendo, o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. Além da disposição de meios e infraestrutura adequados para os deslocamentos. Para esta autora, o sistema de mobilidade urbana é um conjunto complexo, composto pelos diversos modos de transportes e a sua interação com as infraestruturas de circulação. Esse sistema deve ser eficiente, articulado e harmonioso em relação ao meio urbano e ao ambiente (BORN, 2011).

Barbosa (2014) afirma que mobilidade não significa apenas um deslocamento melhor de um ponto a outro para a realização de atividades econômicas, sociais, culturais etc. Para este mesmo autor, “[...] a mobilidade é uma prática socioespacial que permite a presença de pessoas diferentes em diferentes lugares como a corporificação de direitos em sujeitos sociais” (BARBOSA, 2014, p. 199).

Mobilidade é um desafio, em que se pressupõem articulações de uma série de políticas diretamente ligadas como: transporte, trânsito, circulação e uso do solo. Além de políticas indiretas, como: segurança, educação, saúde, economia e turismo. Assim, a mobilidade urbana faz parte da política de desenvolvimento urbano.

A mobilidade reflete a forma em que a cidade, entendida como um “[...] espaço simultaneamente fragmentado e articulado” (CORREA, 2003, p. 07) está constituída. A cidade capitalista é constituída num “[...] conjunto de diferentes usos da terra justapostos entre si” (ibidem). Esse conjunto é a organização espacial, no qual as partes mantêm relações espaciais com as demais, em diferentes intensidades.

Para Correa (2003), as relações espaciais manifestam-se empiricamente por meio do fluxo de veículos e de pessoas relacionados às mercadorias, aos deslocamentos cotidianos entre as residências, escola e trabalho, além dos deslocamentos menos frequentes. Esse autor destaca que essa articulação também se manifesta de modo menos visível, de natureza social. As relações integram as partes da cidade de formas diferentes, constituindo um conjunto articulado, criando um núcleo, o centro da cidade.

Em se tratando de Londrina, localizada no norte do Paraná, de acordo com Bortolotti (2007), durante a década de 1940, ocorreu um acréscimo populacional de dez mil para quarenta mil habitantes. Quando assumiu a prefeitura, Hugo Cabral teve que lidar com problemas relacionados à falta de infraestrutura devido ao crescimento desordenado da cidade, causado pela falta de uma legislação urbanística, pressão dos loteadores e falta de corpo técnico. Ou seja, em virtude da ação de agentes produtores do espaço urbano, como promotores imobiliários e proprietários fundiários (CAPEL, 1974), o prefeito (outro agente importante discutido por Capel), atuou no sentido de levar infraestrutura para determinadas partes da cidade.

Assim, em 1948, o prefeito tomou a decisão de congelar a aprovação de novos loteamentos até que se elaborasse um plano urbanístico para a cidade com traçados viários e uma legislação para os novos loteamentos e edificações. Sendo convidado o ex-prefeito de São Paulo, engenheiro Prestes Maia, para elaborar o primeiro Plano Diretor Municipal (BORTOLOTTI, 2007).

O primeiro Plano Diretor Urbano de Londrina tinha como principal objetivo, planejar e ordenar a ocupação e a expansão urbana. A lei que aborda os loteamentos, arruamentos, zoneamento foi aprovada em 1951. Já o Código de Obras foi aprovado em 1955 (YAMAKI, 2006).

Prestes Maia propôs uma estruturação viária criando um anel no entorno do Centro Histórico, a área original planejada, equivalente a atual Avenida JK, parte da Avenida 10 de Dezembro, Rua Tietê e Avenida Rio Branco. Mais tarde, a Avenida Brasília completou o projeto proposto. Este plano diretor também ficou marcado pela preservação dos fundos de vale, incorporando experiências adquiridas no planejamento de São Paulo (BORTOLOTTI, 2007).

A proposta de criação do Jardim Shagri-lá, zona oeste da cidade, foi elaborada pela equipe de Prestes Maia. Implantado em 1951, bairro aristocrático, loteado para a instalação de residências de alto padrão. Projetado com um arruamento diferenciado dos bairros convencionais, com ruas de curvas suaves com o menor número de cruzamentos. Quadras longas, marcado por seu ajuste topográfico acompanhando o relevo, além de vielas ao centro para pedestres cruzarem os quarteirões, diminuindo o percurso. Bairro marcado pelo contraste com os loteamentos ortogonais (YAMAKI, 2006).

Nos anos 1960, houve uma diminuição na procura de terras no norte do Paraná. Ocorreram grandes geadas na década e em 1965 o governo federal criou políticas de restrições no cultivo de café, além de incentivos à mecanização da agricultura. Essas mudanças acarretaram num grande número de pessoas sem fonte de renda na zona rural. Assim, houve uma intensa migração dessa população para as cidades. Londrina saltou de 71.412 habitantes em 1950 para 134.821 em 1960. Já em 1970, a população aumentou extraordinariamente para 228.101 habitantes de acordo com a Prefeitura de Londrina (2018).

Surgiram os primeiros conjuntos habitacionais, que se localizavam à distância de seis a sete quilômetros do centro da cidade. Esses núcleos habitacionais foram edificadas pela COHAB e atendiam às populações mais necessitadas. Essa população passou a não ser atendida pelos equipamentos e serviços públicos, agravando os conflitos sociais (BORTOLOTTI, 2007).

A partir de 1965, visou-se a formulação de um Plano Diretor Municipal para Londrina. Com o apoio da CODEM – Comissão de Desenvolvimento Municipal e a DATM – Departamento de Assistência Técnica aos Municípios, órgãos estaduais. Elaborou-se um documento prévio do plano, chamado “Londrina a Situação 66”. Entre outras coisas, discutia-se a perspectiva de conurbação de Londrina com Cambé, Rolândia e Ibiporã, como também a transferência da linha férrea do centro para o norte da cidade, rejeitada devido ao alto custo (BORTOLOTTI, 2007).

Em 1967, para finalizar o trabalho de elaboração do Plano Diretor Municipal, foi escolhida uma empresa ASPLAN - Assessoria de Planejamento para dar continuidade aos estudos. Esse plano foi



elaborado em 1968 e analisado em 1971. Neste período, o município contava com 130 mil habitantes. O plano propunha para os próximos quinze anos, Londrina como centro regional; centro industrial; uma comunidade equilibrada; e circulação eficiente (LONDRINA, 1968).

O Plano previa a utilização de três vias para formar um pequeno anel rodoviário. Utilizando a rodovia existente, com traçado corrigido, a Rodovia Federal Mello Peixoto, a BR 369, outra via projetada, a Rodovia Estadual Bela Vista-Mauá, a atual PR 445, além de uma via municipal, construída posteriormente, a Avenida 10 de Dezembro, interligando as duas anteriores. Assim, buscava-se definir áreas industriais ao longo das vias. O sistema viário compreenderia o estabelecimento de uma hierarquia de vias. A hierarquia adotada definia oito categorias de vias, sendo: regionais, conexões regionais, expressas, arteriais coletoras, locais, de pedestres e estradas municipais (LONDRINA, 1968).

Na década de 1970, o município participou do Projeto CURA – Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada, sendo programa do BNH – Banco Nacional de Habitação, que consistia em empréstimos destinados a investimentos em infraestrutura, pagos pela prefeitura por dez anos. Bairros como Higienópolis, Jardim Quebec e Parque Guanabara receberam investimento, pois até então não eram pavimentados e o abastecimento de água e energia elétrica eram precários (BORTOLOTTI, 2007). Como consequência, houve uma “expulsão da população” que vivia nestes bairros, em decorrência da valorização dos imóveis.

O aumento da população acarretou um acréscimo no número de veículos e deslocamentos. Não havia estratégias para desafogar as ruas centrais, que se encontrava em estado caótico. O Plano Diretor Municipal de 1968 já recomendava a elaboração de um plano de transporte de passageiros e cargas. Em 1974, a Secretaria de planejamento contratou a Serete Engenharia, empresa de planejamento com sede em São Paulo, para elaborar o Plano Diretor de Sistema de Transporte Urbano (BORTOLOTTI, 2007).

Dentre as propostas apresentadas, Bortolotti (2007) destaca que para evitar a concentração de vias junto à área central, o sistema modular forma uma distribuição balanceada. Criando uma orientação na expansão do sistema sendo bastante flexível, podendo acrescentar módulos paralelos. Também foi proposta a formação de dois anéis na área central e a formação de binários.

Nesta década, dentre as obras importantes, se destaca a construção da Avenida 10 de Dezembro. Bortolotti (2007), responsável pelo projeto, destaca que as diretrizes pela implementação da avenida já estavam descritas no Plano Diretor da ASPLAN em 1968. Mas o estudo de viabilização só foi elaborado pela equipe técnica do Departamento de Planejamento do Município de Londrina em 1973. A obra tinha o objetivo de fazer o desvio do tráfego que passava pelo centro da cidade, na

Avenida Duque de Caxias, ligando as rodovias PR-445 ao sul com a BR-369 ao norte, passando pelo vale do Córrego das Pombas. A avenida foi chamada de “via expressa” devido à linha de crédito que o Banco do Brasil possuía para esse tipo de obra. O início da obra considerada ocorreu em abril de 1975, sendo uma das maiores do interior do país para a época, na gestão do prefeito José Richa.

A rua de pedestres de Londrina, a Avenida Paraná, conhecida apenas como Calçadão, teve seu projeto inspirado na Rua XV de Novembro em Curitiba, de 1972. Já em Londrina, no ano de 1976, houve o início das discussões, envolvendo polêmica e resistência de alguns comerciantes. Decidiu-se o fechamento temporário por quinze dias.

Em 1977, foram iniciadas as obras, projetadas por Jaime Lerner. Além do Calçadão da Avenida Paraná, o projeto contemplou ainda o Bosque, e as praças Willie Davids, Primeiro de Maio e Sete de Setembro (FOLHA DE LONDRINA, 2017). Originalmente em mosaico português, o desenho do piso foi criado por Hely Bretas Barros, arquiteto da prefeitura. Após reforma iniciada em 2011, o material foi substituído por *paver*.

A década de 1980 foi marcada pela retirada dos trilhos da linha férrea no centro da cidade, sendo transferida para a zona norte da cidade. Para Bortolotti (2007), foi uma das obras de intervenção de maior impacto em Londrina. Havia a expectativa de conectar o lado do centro abaixo com o lado de cima da linha, valorizando a área inferior. A ferrovia deu lugar a conhecida Avenida Leste - Oeste, via formada pela junção de distintos segmentos de ruas e avenidas, oficialmente com diferentes nomes. O antigo pátio ferroviário foi utilizado para a construção de equipamentos públicos.

Em 1995, foi criado o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL, com a função de desenvolver pesquisas e planejar a cidade. Durante a década de 2000, foi elaborado o PEEAV - Plano Estratégico de Expansão e Adequação Viária, criado pelo IPPUL, atendendo a Lei nº 7.482 do Plano Diretor de 1998, que determinava um plano setorial de adequação viária e de uso e ocupação do solo das áreas de expansão urbana. Segundo Bortolotti (2007, p. 181) consiste em uma “base estrutural macro-viária formada por vias estruturais que cortam a cidade no sentido norte-sul e leste-oeste equidistantes aproximadamente umas das outras, formando uma malha modulada”.

No Plano Diretor Participativo do Município de Londrina, Lei Municipal nº 10.637 de 2008, o PEEAV foi novamente citado, como ações estratégicas da Política Municipal de Mobilidade. O projeto Anel do Emprego ou Anel de Integração foi consequência do PEEAV. De acordo com a Lei nº 9165 de 2003, em seu projeto original, a via possui aproximadamente 42 quilômetros. Sendo uma avenida estrutural servida de infraestrutura com potencial para instalação de atividades produtivas. O perfil das vias estruturais e do anel de integração é formado por passeio, faixa de estacionamento, três faixas de



rolamento, em cada sentido de tráfego, e canteiro central. Até 2008, a obra ainda não havia sido iniciada, sendo novamente exigida no Plano Diretor Municipal do mesmo ano.

Iniciadas em 2016 obras do Arco Leste (em não concluídas até o primeiro semestre de 2020), essas obras são parte do traçado original do Anel de Integração, compreendendo o trecho entre a BR 369 e a PR 445, contemplando 17 quilômetros. O Arco Leste é uma via que interliga segmentos de ruas já existentes, tendo como objetivo acabar com o congestionamento gerado na rotatória da barragem do Lago Igapó. Além de promover uma ligação alternativa à Avenida Dez de Dezembro, ampliando áreas disponíveis à instalação de indústrias. A obra total foi dividida em lotes, tendo partes liberadas no início de 2018, como o prolongamento da Avenida Waldemar Spranger e Avenida das Américas.

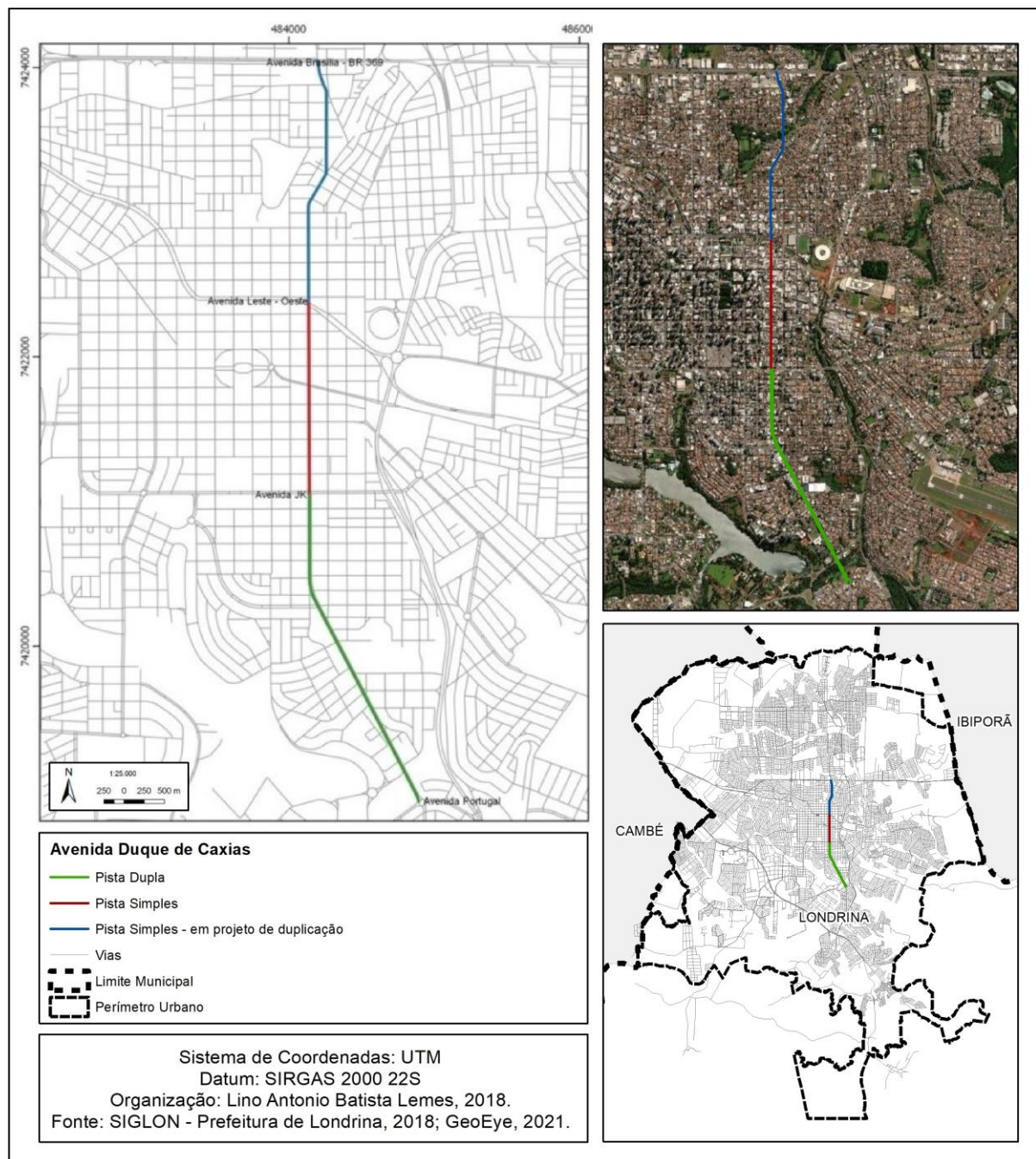
Aliada a falta de infraestrutura, vias estreitas e menor uso do transporte público, todos os dias as principais vias arteriais londrinenses se encontram congestionadas. Fato que afeta a vida da maior parte da população. Situação que determina a necessidade de estudos específicos, a fim de uma mudança estrutural no transporte.

Tendo como foco a atual Avenida Duque de Caxias, a mesma possui 7,5 quilômetros de extensão, sendo uma via arterial que pode ser delimitada a partir de três segmentos (Figura 01). O primeiro conecta a Avenida Brasília (BR-369) até a Avenida Leste-Oeste. Trecho em pista simples, mão única sentido sul, em projeto de duplicação. O segundo, da Avenida Leste-Oeste até a Avenida Juscelino Kubitschek em pista simples, mas ainda sem projeto para duplicação. Já o terceiro, da Avenida Juscelino Kubitschek até a rotatória da Avenida Portugal e Rua Albânia, com pistas duplicadas. É um importante eixo de integração sentido norte-sul.

Historicamente, essa avenida na planta original, era denominada de ruas Heimtal e Cambé. Em 1929, uma das primeiras derrubadas para a implantação da cidade aconteceu nas proximidades da atual via. De acordo com Capelo (1989), a rua foi aberta pelo Senhor Carlos Strass com o objetivo de prolongar o acesso ao patrimônio do Heimtal. Conectando-o à estrada de rodagem, denominada até então de Avenida Paraná na área urbana, hoje segmento intitulado de Avenida Celso Garcia Cid. Cruzamento onde foram feitas as primeiras construções da cidade. A antiga estrada de rodagem, atual Estrada dos Pioneiros, era a única via que ligava Londrina até Jataizinho.

De acordo com Schwartz (2009, p. 216), as ruas Heimtal e Cambé foram projetadas por Alexandre Razgulaeff para terem 24 metros de largura. Porém, o chefe-técnico da Companhia de Terras Norte do Paraná, Carlos Rottmann, diminuiu esta largura para 12 metros, conforme as ordens do comando na Inglaterra. Um dos motivos dos problemas atuais.

**Figura 01:** Localização da Avenida Duque de Caxias - Londrina - PR.



**Fonte:** SIGLON - Prefeitura de Londrina, 2018; GeoEye, 2021.

A Avenida Duque de Caxias possui uma marca de rua comercial e prestadora de serviços. Foi na antiga Rua Heimtal que surgiram as primeiras casas comerciais, chamadas de “secos e molhados” (CAPELO, 1989).

As ruas Heimtal e Cambé formavam um importante eixo de ligação Norte-Sul. Destacando-se desde os primórdios da formação de Londrina. Possuía a função de articuladora com os distritos. Moradores das áreas rurais se dirigiram até esta via para se abastecer de alimentos.

Com base nas pesquisas realizadas por Capelo (1989) e Rodrigues; Zanon; Cabrera (2017) foi possível constatar que, na planta original de Londrina, a Avenida Duque de Caxias era denominada, ao norte, como Rua Heimtal, a partir da Avenida Paraná, em referência ao patrimônio do Heimtal, constituído originalmente por imigrantes alemães. Bairro que atualmente constitui a área urbana, localizado na Zona Norte. Já no sentido oposto, ao sul, a via era chamada de Rua Cambé, sentido à gleba homônima, hoje também agrupada à mancha urbana, Zona Sul da cidade.

Em 1937, de acordo com a Lei Municipal n. 33/1937, ocorreu a primeira alteração na denominação deste eixo, a Rua Heimtal passou a ser denominada de Rua Ruy Barbosa, a partir da Avenida Paraná. Já o decreto n. 12/1940 alterou o nome da Rua Ruy Barbosa, anteriormente Heimtal, para Rua Marechal Deodoro a partir da Avenida Paraná no sentido norte da cidade e a Rua Cambé passou para Rua Duque de Caxias, em direção ao sul (RODRIGUES; ZANON; CABRERA, 2017).

Em 1953, a Lei n. 216/1953, determinou uma nova alteração. A ferrovia passa a ser a referência para a nomenclatura da via, que anteriormente era determinada a partir da Avenida Paraná. Assim, a Rua Marechal Deodoro, iniciaria na altura da Rua Acre, seguindo ao norte até o Córrego Bom Retiro. Já a Rua Duque de Caxias, teria o início, próximo a Rua Benjamin Constant, seguindo na direção sul até a Rua Fernandes Camacho, sentido sul (RODRIGUES; ZANON; CABRERA, 2017).

Em 1964, com a Lei Municipal n. 880/1964, a partir da ferrovia a Rua Marechal Deodoro começaria na Rua Acre e seguindo ao norte até o Córrego Bom Retiro. A Rua Duque de Caxias teria início na Rua Benjamin Constant, seguindo na direção sul até a Gleba Cambé.

Finalmente, em 1979 os dois trechos são unificados com a Lei 3042/1979, a via passa a denominar-se Avenida Duque de Caxias como é até os dias atuais. Com a expansão da cidade, a avenida passou a estender-se entre a BR-369 intitulada de Avenida Brasília, ao norte, até a rotatória entre a Rua Albânia e Avenida Portugal, ao sul. (RODRIGUES; ZANON; CABRERA, 2017).

Ainda, no final da década de 1970, a via passou a ser mão única no sentido norte-sul. Motivo de reclamação dos comerciantes, alegava-se que quando a pista era mão dupla, os motoristas podiam ter mais vagas de estacionamento. Porém, até então, os veículos eram estacionados dos dois lados da rua, restando um pequeno espaço de passagem. Ainda havia os caminhões de entrega, que causavam transtornos para a circulação. Este problema foi solucionado com uma regra de trânsito. Determinou-se a proibição de estacionamento do lado oeste, mantendo-se até o presente momento (CAPELO, 1989).

Capelo (1989) informa que esta primeira redução de vagas de estacionamento provocou reclamações por parte dos comerciantes, que alegaram dificuldades para o comércio no lado oeste. Porém, é afirmado que para os proprietários, era mais seguro possuir imóveis no lado oeste, em razão

do temor de uma futura desapropriação. A fim de completar a duplicação da via, até a Avenida Brasília (BR-369), fato ainda não realizado.

Durante a década de 1980, a Avenida Duque de Caxias passou por diversas transformações. Os paralelepípedos que revestiam a via foram substituídos por asfalto. Houve também a duplicação da avenida, a partir da Avenida Juscelino Kubitschek, em direção ao sul. Nesta década, ocorreu a transferência da sede do governo municipal, do centro da cidade para o sul da avenida. Foi construído o Centro Cívico, reunindo a prefeitura, câmara municipal e fórum (CAPELO, 1989).

De acordo com Dutra e Becker (2015), no ano de 2009, a Rua Professor João Cândido e a Avenida Duque de Caxias foram as primeiras vias selecionadas para a implantação de faixas exclusivas de ônibus em Londrina. Em 2010, entraram em funcionamento, na Avenida Duque de Caxias (Figura 02), a faixa exclusiva de ônibus se inicia na Rua Jacobo Bartolomeu Minatti (Avenida Leste-Oeste) e segue até a Rua Raposo Tavares.

No trecho de pista simples, a Avenida Duque de Caxias possui as seguintes características geométricas: sendo 12 metros de largura, 9 metros de leito carroçável e 3 metros de calçadas. Com a implantação da faixa exclusiva para ônibus à direita da pista, suprimiu-se o estacionamento à esquerda. Foram mantidas duas faixas de rolamento para os demais veículos. A faixa exclusiva para ônibus acarretou na supressão de 169 vagas na via (DUTRA; BECKER, 2015).

Em 2013, a prefeitura, a CMTU, o IPPUL e comerciantes do entorno se reuniram para discutir a questão dos estacionamentos. Em acordo foi liberado o estacionamento de veículos na faixa esquerda da Avenida Duque de Caxias, no trecho entre a Avenida Celso Garcia Cid e a Rua Cambará. Passando a vigorar a proibição do estacionamento de segunda a sexta-feira, das 7 às 9 horas e das 16 às 19 horas e no sábado, das 7 às 14 horas. Já em 2017, o estacionamento aos sábados foi liberado nesse trecho (Figura 02).



**Figura 02:** Proibição de estacionamento na Avenida Duque de Caxias em Londrina - PR em 2018.



**Fonte:** SIGLON - Prefeitura de Londrina, 2018; Os autores (2018).

Porém, entre as ruas Jacobo Bartolomeu Minatti (Avenida Leste-Oeste) e Avenida Celso Garcia Cid, Rua Cambará e Avenida Juscelino Kubitschek, a restrição foi definida de segunda a sexta, entre as 7 e 19 horas e no sábado, das 7 às 14 horas. Do lado direito da via, a faixa é exclusiva para ônibus das 7 às 19 horas durante a semana e aos sábados até às 14 horas. Nos domingos, a faixa exclusiva é livre para qualquer veículo.

### **Mobilidade, uso e ocupação do solo: uma disputa de espaço**

Para analisar as consequências da Política Municipal de Mobilidade Urbana na circulação, uso e ocupação do solo da Avenida Duque de Caxias em Londrina – PR, realizou-se um trabalho de campo, que teve como objetivo verificar quais tipos de comércio e serviços que estão instalados na via, contabilizando os estabelecimentos fechados. O trecho delimitado corresponde à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias. Compreendendo a Rua Jacobe Bartolomeu Minatti (Avenida Leste-Oeste), até a Rua Raposo Tavares.

Foram contabilizados 23 estabelecimentos fechados na face oeste da via, onde não é permitido estacionar. Já no lado oposto, existem 15 pontos comerciais fechados. Assim, observa-se uma possível influência da ausência de estacionamentos na ocupação da via, não necessariamente relacionada a uma faixa exclusiva de ônibus. Já que grande parte das ruas centrais de Londrina também não possuem faixas de estacionamento do lado direito do sentido da via, padrão utilizado desde a década de 1970.

### **Visão dos comerciantes da Avenida Duque de Caxias**

As informações a seguir foram levantadas com base em pesquisa aplicada para comerciantes e proprietários, agentes produtores do espaço urbano, no trecho que corresponde à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias. Foram identificados o perfil comercial da via, público alvo, acessibilidade dos clientes, estacionamento e a suposta alteração na movimentação de fregueses e a configuração da avenida.

De acordo com a Tabela 01, dentre os estabelecimentos comerciais visitados, foram verificados 14 ramos de atuação mais frequentes. Sendo estes: móveis novos e usados, ferramentas, componentes automotivos, tintas, assistência técnica, eletrônicos, produtos agrícolas, utensílios domésticos, roupas novas e usadas, máquinas de costura, bar ou restaurante, barbearia ou cabeleireiro, armarinhos, despachante entre outros.

Estas informações demonstram a segmentação do comércio da Avenida Duque de Caxias, voltados para públicos específicos. Esses estabelecimentos foram instalados na via no decorrer de 1950 a 2010, conforme os levantamentos de campo. Entre 1950 e 1980, foram criados 19 empresas comerciais, já entre 1990 e 2010 cerca de 81 estabelecimentos foram instalados na via. Isso evidencia que a via continua sendo atrativa à abertura de novos empreendimentos.



**Tabela 01:** Quantidade de estabelecimentos por ramos de atuação na Av. Duque de Caxias em 2018.

Ramo de atuação	Estabelecimentos
Móveis novos e usados	15
Ferramentas	10
Componentes automotivos	8
Tintas	7
Assistência técnica	6
Eletrônicos	5
Produtos agrícolas	4
Utensílios domésticos	4
Roupas novas e usadas	4
Máquinas de costura	3
Bar ou restaurante	3
Barbearia ou cabeleireiro	2
Armarinhos	2
Despachante	2
Outros	25
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos comerciantes da Avenida Duque de Caxias, 2018.

A fim de identificar uma possível mudança de endereço dos estabelecimentos, devido a não atratividade do local, buscou-se conhecer o tipo de imóvel em que comércio está instalado. Identificou-se que 87 dos imóveis entrevistados, são alugados e apenas 13 são imóveis próprios. Esses dados revelam uma maior facilidade do comércio em alterar sua localização para um ponto mais atrativo e de melhor acesso aos clientes. Além de criar uma rotatividade de novos empreendimentos.

Dentre os motivos pela escolha do local do estabelecimento, constatou-se que 33 pessoas acreditam que foi a localização, para 27 foi o fluxo de pessoas, 15 afirmam que foi a concentração do mesmo tipo de serviço, 8 determinaram o valor da locação ou compra do imóvel. Os comerciantes de 10 locais informaram que a escolha partiu de todos esses motivos. Esses dados revelam as características de uma de via central, onde ocorre a convergência de fluxos materiais. Em que se agrupam comércios de ramos semelhantes, segmentados. Atraindo fregueses de demandas específicas como: móveis novos e usados, ferramentas, componentes automotivos, tintas, assistência técnica, eletrônicos, utensílios domésticos, roupas novas e usadas e máquinas de costura.

A maior parte dos comerciantes e proprietários, sendo 62, consideram o acesso fácil dos clientes. Já, 38 disseram que não, dentre os motivos apresentados, ganha destaque a falta de estacionamento de veículos na via. Fator relevante, levando em consideração que a acessibilidade é o valor de uso mais importante para a terra urbana (VILLAÇA, 2001).

Com o objetivo de identificar o perfil dos fregueses do comércio da via, segundo a opinião dos comerciantes, foi perguntado qual o meio de transporte utilizado pela maioria dos clientes para acessar o estabelecimento. Refletindo a cultura de uso do automóvel no país, para 54 comerciantes esteve identificado o carro como a principal forma de deslocamento, para 26 foi o deslocamento a pé. Para 2 foi o ônibus, igualmente para a moto. Devido a comércios automotivos específicos a esse público. Para 26 comerciantes, as mais diversas formas são contempladas e 3 destes não souberam informar.

A fim de atender a demanda de clientes que acessam os estabelecimentos de carro, identificada pelos comerciantes, pouco mais da metade, 54 possuem estacionamento próprio ou tem convênio com estacionamento particular. Já 46 estabelecimentos são dependentes de vagas na rua. Esse dado demonstra que a maioria dos comerciantes tem tentado se adequar ao atual formato da via.

Em relação à atual configuração da rua, onde há uma faixa exclusiva para ônibus à direita em horário comercial, uma faixa de rolagem no centro e uma faixa para estacionamento em horários e pontos restritos. Para 71 comerciantes, este modelo não é satisfatório, já 29 concordam com o padrão definido. Demonstra-se o descontentamento dos comerciantes e proprietários em relação às últimas mudanças, retirando o espaço para carga e descarga em frente aos estabelecimentos.

Os comerciantes do trecho entre a Avenida Leste-Oeste e Avenida Celso Garcia Cid, e Rua Cambará e Avenida Juscelino Kubitschek, se dizem “injustiçados” pela restrição de estacionamento. Exigem o mesmo direito que os comerciantes do trecho entre a Avenida Celso Garcia Cid e a Rua Cambará obtiveram. Em que o estacionamento de veículos na faixa esquerda é permitido das 9 às 16 horas de segunda a sexta e no sábado o dia todo.

A fim de observar um suposto descontentamento dos comerciantes da Avenida Duque de Caxias, perguntou-se se estariam satisfeitos com o número de clientes que frequentam seu estabelecimento. Para 57, não estariam satisfeitos, já para 43, estão satisfeitos atualmente.

Para analisar uma possível influência da faixa exclusiva de ônibus, instalada em 2010 e/ou da crise econômica brasileira ocorrida principalmente a partir de 2014, perguntou-se se houve uma alteração na movimentação de clientes nos últimos anos. Para 25 comerciantes, não houve alteração. Para 3, contraditoriamente, ocorreu um aumento no número de fregueses. Já para a maioria, 72, houve diminuição nas vendas. Além dos motivos como a falta de estacionamento e a crise financeira, foram listadas outras causas, como o aumento nas vendas pela Internet e a instalação do camelódromo em 2003.

A grande reivindicação entre os comerciantes está no retorno definitivo das vagas de estacionamento na via. Incluindo a instalação do sistema rotativo, chamado de Zona Azul. Contando-se 86 comerciantes favoráveis, já para 14, não seriam favoráveis. Dentre as justificativas, estão a não

interferência em seu estabelecimento, devido a já possuir estacionamento próprio. Também se afirmou que os próprios comerciantes ocupariam estas vagas, em frente aos seus próprios estabelecimentos.

Em relação à sinalização da via, a maioria dos comerciantes, 58, dizem estarem satisfeitos. Para 42, a sinalização possui problemas. Dentre as dificuldades descritas estão a falta de faixas de pedestres e semáforos nos cruzamentos com as ruas Espírito Santo, Alagoas e Cambará. Exposto como necessários devido ao aumento da velocidade dos ônibus na faixa exclusiva. Também se queixam das placas de informação em relação aos locais em que está permitido estacionar, descrita como confusas aos motoristas. Em um caso específico, um comerciante fez uma de placa sinalização mais simplificada em relação ao horário permitido para estacionamento, em um banner fixado a uma árvore.

Especificamente em relação à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias, observa-se que não há um consenso entre os comerciantes. Para 30, melhorou significativamente a fluidez da via para todos os veículos. Para 9, acreditam que melhorou parcialmente. Para 19, pouco melhorou. Já 14 dizem que não melhorou a fluidez da via. Observa-se um grande número que desaprovaram a intervenção, 28 afirmam que a faixa piorou a fluidez da via. Alegou-se que o trânsito ficou confuso e não há um grande número de linhas de ônibus que justifique o espaço reservado.

Em relação às calçadas, a responsabilidade da conservação, adequação e manutenção é do proprietário do lote de acordo com a legislação do município de Londrina (Código de Obras e Edificações do Município de Londrina - Lei Municipal nº 11.381/2011). Para 57 comerciantes, as calçadas são acessíveis. Já, para 43 estas não estão bem conservadas. Dentre os problemas apontados estão o tamanho estreito, buracos, falta de manutenção, poucas guias rebaixadas para cadeirantes, pessoas com carrinho de bebê e dificuldade de locomoção. Também se observa os desníveis devido às raízes de árvores e descontinuidade nos pisos táteis.

Apesar da insatisfação demonstrada pelos comerciantes, em razão das diversas alterações na configuração e sinalização realizadas pelas equipes técnicas da Prefeitura de Londrina. Existe a determinação da Política Municipal de Mobilidade, parte do Plano Diretor Municipal de 2008, que tem como princípio no Art. 108 "priorizar, na ordenação do sistema viário, a circulação do transporte público coletivo sobre o individual, conforme demanda de transporte, capacidade e função da via". Assim, cabe aos próprios comerciantes ou proprietários buscarem adequar seu estabelecimento com vagas para estacionamento ou buscar parcerias com estacionamentos privados, atendendo à demanda de seus clientes.

## **Os Frequentadores da Avenida Duque de Caxias: pedestres, motoristas e usuários do transporte coletivo**

Esta seção foi baseada na pesquisa executada em todo o trecho que corresponde à faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias. Foi aplicada aos transeuntes, usuários do transporte coletivo e motoristas ou passageiros. Assim, traçou-se o perfil dos frequentadores desta via, identificando seu meio de transporte e suas opiniões em relação à mobilidade desta avenida.

Em relação ao meio de transporte utilizado para locomover-se até à via, entre os entrevistados, 34 disseram que se deslocaram a pé, 33 foram transportados pelos ônibus do transporte público, 29 usaram carro e apenas 4 se deslocaram de moto. A partir dos dados da amostragem, observa-se que há uma discordância em relação à opinião dos comerciantes. A ausência de usuários de bicicleta pode ser justificada pela falta de espaço de circulação devido ao excesso de veículos. O que torna o local pouco atrativo.

No que se refere ao perfil dos frequentadores, verifica-se que se trata em sua maioria do sexo masculino, 54. Observou-se uma distribuição equilibrada em relação à idade, predominando a faixa etária de frequentadores entre 50 e 69 anos (46%), seguida pela faixa etária de 30 a 49 anos (25%) e de 19 a 29 anos (21%) e, por último, tem-se a faixa de pessoas acima de 70 anos que frequentam a via, cerca de 8%.

Por se tratar de uma rua central, a Avenida Duque de Caxias recebe um público diversificado em relação à origem. Foram abordadas pessoas dos mais diversos bairros e distritos, além de cidades próximas à Londrina. Ganha destaque os moradores do entorno da via e do centro, que juntos somam 35. Totalizando a maioria, que na maior parte das vezes se deslocam a pé.

Entre as razões de escolha para frequentar a Avenida Duque de Caxias, para 36 é a localização e 27 é o fácil acesso. Informação que pode ser explicada devido à localização central da via. Já para 24, sua escolha se deu pela concentração ou variedade do mesmo produto ou serviço. De acordo com Villaça (2001), o transporte influencia no arranjo interno da cidade. Uma via regional melhora a acessibilidade e conseqüentemente a valorização do local.

Confirmando a informação de que a Avenida Duque de Caxias é uma via predominantemente comercial, dentre os questionados, 44 buscavam fazer compras, 18 trabalham no comércio, 9 buscaram as prestações de serviços, como cabeleireiros e assistências técnicas. Já, 6 estavam a lazer. Para identificar a dinâmica do fluxo de pessoas, perguntou-se o tempo aproximado de permanência. Cerca de 40 pessoas permanecem por um tempo menor que 30 minutos. Assim, a pesquisa demonstrou que o fluxo é rápido e constante.

Em relação à configuração atual da via, há grande aprovação dos pedestres, tendo 62 pessoas favoráveis. No entanto, 38 não estão de acordo com as alterações realizadas. Dentre os motivos da negativa, afirma-se que as alterações criaram um fluxo intenso e o aumento da velocidade dos veículos. A respeito da sinalização da via, foi questionado aos frequentadores se estariam satisfeitos, a maioria, 76 estão atendidos. Dentre a justificativa das pessoas insatisfeitas, está a carência de faixas de pedestres em alguns cruzamentos e outras pagadas.

Para identificar as condições das calçadas de acordo com os frequentadores, questionou-se se estariam acessíveis. De acordo com 32 pessoas, elas são acessíveis para a maioria dos usuários. Entretanto, 68 informam que existem problemas. Relata-se a presença de buracos, irregularidades, falta de rampas e permeabilidade.

A fim de identificar a ponto de vista dos frequentadores em relação a uma eventual implantação de uma ciclovia/ciclofaixa na Avenida Duque de Caxias, perguntou-se se seriam favoráveis. Na opinião de 55 pessoas, concordam com a possibilidade. Porém, 32 discordam, argumentando a falta de espaço e de demanda.

De acordo com a Política Municipal de Mobilidade presente no Plano Diretor Municipal de 2008, determina-se no Art. 108 “priorizar a mobilidade e a acessibilidade cidadã voltada aos pedestres, ciclistas, pessoas com deficiência e pessoas com restrição de mobilidade, em relação ao transporte motorizado”. No Art. 109 afirma-se: “estabelecer padrões de qualidade das calçadas, com a finalidade de assegurar condições adequadas de trânsito para todos os pedestres”. No caso da Avenida Duque de Caxias, essas deliberações não são cumpridas por todos os proprietários, responsáveis pela manutenção das calçadas.

Baseando-se que Art. 109 da Política Municipal de Mobilidade que orienta a “incentivar o uso do transporte não motorizado, através de bicicleta”. A Avenida Duque de Caxias encontra-se contemplada na Rede Cicloviária proposta pelo IPPUL, de acordo com a demanda identificada. Numa eventual execução do projeto, se faz necessária a priorização desse meio de transporte.

### **Frequentadores da Avenida Duque de Caxias em Londrina: Usuários do Transporte Coletivo**

Associada às questões aplicadas aos transeuntes, foram elaboradas perguntas específicas aos usuários do transporte público. Assim, as 33 pessoas afirmaram que se deslocaram de ônibus do transporte coletivo, responderam a essas perguntas.

A maior parte das pessoas entrevistadas, 61%, escolheu este meio de transporte, devido à falta de outra opção. Fato que se justifica no pouco incentivo dado pelo Estado ao transporte coletivo. No que diz respeito ao funcionamento da faixa exclusiva de ônibus na Avenida Duque de Caxias, há

uma maioria expressiva de usuários que asseguram a melhora à fluidez do ônibus, onde 67% que afirmam de forma significativa e 21% de modo parcial.

Os atuais pontos de ônibus da via foram recentemente alterados, seguindo o padrão do projeto SuperBus. Em relação à atual disposição, existem 5 paradas no trecho mencionado, sendo 1 ponto a cada dois quarteirões. Assim, essa configuração atende a maior parte da demanda de usuários.

Em relação à disponibilidade de horários das linhas de ônibus, de acordo com as respostas obtidas, para 49% os horários são bem distribuídos. Diferentemente, 21% relataram que as linhas possuem períodos com horários mais concentrados e outros com poucos horários. Em menor número, 30% alegaram que os horários dos ônibus são mal distribuídos, fato que demonstra a priorização de horários com maior movimento, em relação à quantidade de ônibus na linha.

### **Frequentedores da Avenida Duque de Caxias em Londrina: Motoristas/Passageiros**

Integrado às questões aplicadas aos transeuntes, foram elaboradas perguntas específicas aos motoristas ou passageiros que dizem respeito aos automóveis. Assim, 29 pessoas afirmaram que se deslocaram de carro e 4 que se deslocaram de moto, responderam a essas perguntas.

Evidenciando o apreço cultural pelo transporte individual, 73% dos entrevistados responderam que optaram por esse meio de transporte devido à comodidade. Para 12%, a falta de outra opção é um motivo pela escolha do veículo. Destaca-se o fato dos entrevistados não considerarem o transporte público como alternativa viável.

Dentre os 33 motoristas questionados, 34% informaram que estacionaram seus veículos em estacionamento particular, 33% na própria via, entre a Avenida Celso Garcia Cid e Rua Cambará, 9% utilizaram estacionamentos de estabelecimentos e 24% em outros locais, como outras ruas próximas ou em estacionamentos próximos.

O elevado grau de insatisfação em relação à disponibilidade de vagas de estacionamento, 82%, conforme a visão dos entrevistados, se deve a forma em que se privilegiou o transporte público, mobilidade e a acessibilidade em detrimento do transporte e interesses individuais.

Em relação ao retorno definitivo das vagas de estacionamento, com a instalação do sistema rotativo, surgem opiniões contrárias ao pagamento de taxas, 39%. Pois, atualmente não há um controle efetivo no tempo de permanência nas vagas por parte dos órgãos competentes. Entre as opiniões favoráveis às cobranças, foram relatados casos de veículos de comerciantes de ruas próximas, que deixam estacionando na via durante todo o horário comercial.

Pode-se observar um reconhecimento por parte dos motoristas em relação à melhora da fluidez do trânsito, 54%. Pois torna a mobilidade mais eficiente, articulada e harmoniosa em relação ao



meio urbano e ao ambiente (BORN, 2011). Já para 18%, a melhora foi parcial. Para 9%, pouco melhorou. Em 21%, a mudança piorou a fluidez. A piora é justificada que em parte da via no horário comercial, restou apenas uma única faixa de rolamento para veículos individuais.

No tráfego misto, os veículos do transporte coletivo circulam junto com o tráfego geral, nesse sentido ocorrem interferências, como em paradas de embarque e desembarque. Com a separação da via e a segregação do fluxo de ônibus na Avenida Duque de Caxias, essa interferência deixou de existir. Assim, há uma melhoria na fluidez. Principalmente nos horários de maior movimentação, pela manhã e no fim da tarde.

### **Considerações Finais**

Londrina, apesar de projetada, extrapolou seu formato original de modo inimaginável para a atualidade. No desenho original de 1929, Alexandre Rasgulaeff planejou as ruas Heimtal e Cambé, atual Avenida Duque de Caxias, para terem 24 metros de largura. Porém, foi alterada para 12 metros de largura conforme as ordens da Companhia de Terras Norte do Paraná. Pode-se inferir que é um dos motivos dos problemas atuais.

A história desta rua representa o início da formação de Londrina que formava um eixo de ligação norte-sul e possuía a função de articuladora com os distritos. Atualmente, a Avenida Duque de Caxias possui 7,5 quilômetros de extensão. É uma via arterial, importante eixo de integração. Esse caminho é utilizado como itinerário das linhas do transporte coletivo que fazem a ligação norte-centro e centro-sul. Sendo a principal rota de acesso entre o Terminal Central e o Terminal Acapulco, na Zona Sul. Em 2010, foi uma das primeiras vias a receber faixas exclusivas para ônibus em Londrina. Motivo de polêmica e divergências entre a administração pública e os comerciantes.

Nessa pesquisa foram contabilizados 23 estabelecimentos fechados na face oeste da via, onde não é permitido estacionar. Já no lado oposto, em que o estacionamento é limitado, existem 15 pontos comerciais fechados. Assim, pode haver uma possível influência da ausência de estacionamentos na ocupação da via, não necessariamente relacionada à faixa exclusiva de ônibus. Isso porque grande parte das ruas centrais de Londrina também não possuem faixas de estacionamento do lado direito do sentido da via, padrão utilizado desde o final da década de 1970.

A maior parte dos estabelecimentos comerciais foram instalados a partir da década de 1990. Com destaque para comércios inaugurados nos últimos anos, após a instalação da faixa exclusiva de ônibus e as mudanças na configuração dos estacionamentos. Assim, demonstra-se que a via continua sendo atrativa à abertura de novos empreendimentos, devido ao acesso dos clientes, localização e o fluxo de pessoas.

Na amostragem, a maior parte dos transeuntes se locomoveu via transporte público ou a pé, e concordaram com as alterações. Assim, políticas públicas para o transporte coletivo e não poluente contribuem para melhorar a fluidez do trânsito. Dessa forma, a mobilidade pode promover o acesso democrático ao espaço urbano. No início, as alterações recentes na Avenida Duque de Caxias se mostraram impactantes, a partir da visão em que se privilegia o transporte individual. Porém, demonstraram-se viáveis com base nos dados apresentados.

### Referências

- BARBOSA, J. L. A mobilidade urbana como expressão do direito à metrópole. In: LIMONAD, E.; CASTRO E. R. (Org.). *Um novo planejamento para um novo Brasil?* Rio de Janeiro: Letra Capital, 2014. p.187- 201.
- BORN, L. N. A Política de Mobilidade Urbana e os Planos Diretores. In: SANTOS JUNIOR, O. A.; MONTANDON, D. T. (Org.). *Os planos diretores municipais pós-estatuto da cidade: balanço crítico e perspectivas*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011. p. 155-171.
- BORTOLOTTI, J. B. *Planejar é preciso: memórias do planejamento urbano de Londrina*. Londrina: Midiograf, 2007.
- BRASIL. Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Lei de Mobilidade Urbana, Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. *Diário Oficial da União*, Brasília/DF, 4 de jan. de 2012.
- BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Planejamento em Mobilidade Urbana*. 2013. Disponível em: [http://sectordialogues.org/sites/default/files/mobilidade\\_urbana\\_web.pdf](http://sectordialogues.org/sites/default/files/mobilidade_urbana_web.pdf). Acesso em: 30 de out. 2017.
- BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. *PlanMob: construindo a cidade sustentável*. Brasília: Ministério das Cidades, 2007. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroPlanoMobilidade.pdf>. Acesso em: 30 de ago. 2017.
- CAPEL, H. Agentes y estrategias en la producción del espacio urbano español. *Revista de Geografía*, Barcelona, v. 8, n. 1-2, p. 19-56, 1974. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/RevistaGeografia/article/view/45880>. Acesso em: 30 de ago. 2017.
- CAPELO, M. *A Avenida Duque de Caxias: retratos e significados*. 1989. 121 f. Monografia (Especialização em Sociologia Urbana) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- CORREA, R. L. *O espaço urbano*. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- DUTRA, C. B.; BECKER A. M. A experiência das faixas exclusivas para ônibus na cidade de Londrina - Paraná. In: 20º Congresso brasileiro de transporte e trânsito, 2015. *Anais...* Santos/SP: Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, 2015.
- FOLHA de Londrina. Folha Política. Câmara vai custear plano de mobilidade urbana, edição de 27 de setembro de 2017. Disponível em: <http://www.folhadelondrina.com.br/politica/camara-vai-custear-plano-de-mobilidade-urbana-989352.html>. Acesso em: 10 jan. 2018.
- LONDRINA, Prefeitura do Município. *Dados Populacionais*. 2018. Disponível em: [http://www.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=163&Itemid=66](http://www.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=163&Itemid=66). Acesso em: 10 jan. 2018.
- LONDRINA, Prefeitura do Município. *Londrina: Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano*. Londrina: Secretaria Municipal de Planejamento/ASPLAN S/A, 1968.
- LONDRINA, Prefeitura do Município. *Londrina: Plano Diretor Participativo do Município de Londrina - PDPML*. 2008.
- RODRIGUES, E.; ZANON, E.; CABRERA, L. Estratégias de pesquisa documental em ruas comerciais de interesse histórico: o caso da Avenida Duque de Caxias em Londrina - PR. In: V Seminário Ibero-Americano Arquitetura e Documentação, 2017. *Anais...* Belo Horizonte, 2017.

SCHWARTZ, W. Pérolas – claras e obscuras – da história de Londrina. In.: BONI, P. C. (Org.). *Certidões de nascimento da história: o surgimento de municípios no eixo Londrina – Maringá*. Londrina: Planográfica, 2009. p. 207-242.

VILLAÇA, F. *Espaço intra-urbano no Brasil*. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel FAPESP, 2001.

YAMAKI, H. *Labirinto da Memória: paisagens de Londrina*. Londrina: Humanidades, 2006.