



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

THAÍSA TEIXEIRA BAHIA

**ORDENAMENTO TERRITORIAL E LEGISLAÇÃO
AMBIENTAL: O CASO DA PRODUÇÃO DO JARDIM
OLÍMPICO EM LONDRINA-PR**

Londrina
2024

THAÍSA TEIXEIRA BAHIA

**ORDENAMENTO TERRITORIAL E LEGISLAÇÃO
AMBIENTAL: O CASO DA PRODUÇÃO DO JARDIM
OLÍMPICO EM LONDRINA-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Marciel Lohmann
Coorientadora: Profa. Dra. Léia Aparecida Veiga

Londrina
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

T364o Bahia, Thaísa Teixeira .
Ordenamento Territorial e Legislação Ambiental : o caso da produção do Jardim Olímpico em Londrina-PR / Thaísa Teixeira Bahia. - Londrina, 2024.
107 f. : il.

Orientador: Marciel Lohmann.
Coorientador: Léia Aparecida Veiga.
Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2024.
Inclui bibliografia.

1. Geografia Urbana - Tese. 2. Ordenamento Territorial - Tese. 3. Estudo Socioambiental - Tese. 4. Legislação Ambiental - Tese. I. Lohmann, Marciel. II. Veiga, Léia Aparecida. III. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV. Título.

CDU 91

THAÍSA TEIXEIRA BAHIA

**ORDENAMENTO TERRITORIAL E LEGISLAÇÃO
AMBIENTAL: O CASO DA PRODUÇÃO DO JARDIM
OLÍMPICO EM LONDRINA-PR**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Geografia da
Universidade Estadual de Londrina - UEL,
como requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Geografia.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Marciel Lohmann
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Coorientadora: Profa. Dra. Léia Aparecida Veiga
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. José Mauro Palhares
Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Prof. Dr. Marcio José Ornat
Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG

Londrina, 01 de abril de 2024.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Marlene, que sempre esteve ao meu lado, agradeço por todo seu esforço, carinho e preocupação, por seus puxões de orelha e incentivos. Seus discursos contribuíram para quem sou hoje e sempre foi muito importante para meu crescimento pessoal e para minha jornada acadêmica e profissional. Agradeço também à toda minha família, que apesar da distância sempre se fizeram presentes, com momentos de muita descontração e barulho.

Ao meu companheiro, Lucas, que está ao meu lado desde a graduação e entende minhas loucuras e devaneios. Agradeço pelas conversas e incentivos à minha produtividade, por todas as vezes que chegou com um chocolate em casa, por todas as jantas e todos os cafés.

A todos que estiveram ao meu lado durante todo esse processo acadêmico, começando pela graduação, onde minha visão de mundo era completamente diferente e eu não tinha ideia dos caminhos que ia seguir. Agradeço as pessoas que me acompanharam desde um barzinho até as conversas existenciais e motivacionais.

À Universidade Estadual de Londrina e todo seu corpo docente que, desde a graduação me ensinaram valores profissionais e pessoais, e me guiaram em todo esse percurso acadêmico. Em especial aos professores Marciel e Léia, que me orientaram durante o mestrado, professores esses que eu nem conhecia e que me acolheram nessa passagem pela Geografia, expandi muito meus horizontes e agradeço imensamente a eles, a todo o Programa de Pós-Graduação em Geografia e aos demais professores que fizeram parte dessa trajetória.

Ao professor Oigres, que me orientou durante a graduação em Arquitetura e Urbanismo e durante o processo de inscrição no mestrado, levo comigo todos seus ensinamentos e admiro a pessoa e o exímio profissional que é. E guardo com imenso carinho a professora Elisa Zanon, que contribuiu absurdamente para minha formação, das melhores pessoas que tive a honra de conhecer e estará para sempre nas minhas lembranças.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES – Código de Financiamento 001), pelo fornecimento de auxílio financeiro durante o último ano do mestrado.

E a cidade se apresenta centro das ambições
[...]

E a situação sempre mais ou menos
Sempre uns com mais e outros com menos
A cidade não para, a cidade só cresce
O de cima sobe e o de baixo desce

A cidade - Chico Science

RESUMO

BAHIA, Thaísa Teixeira. **Ordenamento Territorial e Legislação Ambiental: o caso da produção do Jardim Olímpico em Londrina-PR.** 2024. 107 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia (mestrado/doutorado), Centro de Ciências Exatas, Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Londrina, 2024.

Na cidade de Londrina, localizada no Norte do Paraná, a produção do espaço tem sido marcada pela intensa atuação dos produtores imobiliários e da gestão municipal. É nesse campo que a pesquisa em foco tem como objetivo central aprofundar a compreensão da evolução histórica da ocupação urbana em uma parcela específica da zona sudoeste da cidade, desde sua origem até o ano de 2023, com foco nas intensas alterações ocorridas a partir do ano de 2015 na porção denominada Olímpico. Para tanto, na pesquisa adotou-se uma abordagem quali-quantitativa, com revisão bibliográfica, levantamento histórico-geográfico, discussão da legislação urbana e ambiental, além de trabalhos de campo e uso de tecnologias como imagens de satélite e mapeamento GIS. Os resultados revelam uma intensa transformação na área estudada, com aumento populacional e impactos ambientais significativos. Conclui-se, portanto, que a integração equilibrada entre os aspectos legais, ambientais, sociais e econômicos é fundamental para o desenvolvimento de políticas urbanas sustentáveis e eficientes. Essas políticas devem estar alinhadas às necessidades da comunidade local, garantindo equidade e inclusão social, ao mesmo tempo em que promovem o equilíbrio ambiental e a preservação dos recursos naturais.

Palavras-chave: Olímpico; agentes produtores do espaço; ordenamento territorial; legislação ambiental; estudo socioambiental.

ABSTRACT

BAHIA, Thaísa Teixeira. **Territorial Planning and Environmental Legislation:** the case of Jardim Olímpico Production in Londrina-PR. 2024. 107p. Dissertation (Master's in Geography) – Graduate Program in Geography, Center for Exact Sciences, Department of Geography, State University of Londrina, 2024.

In the city of Londrina, located in the North of Paraná, the production of space has been marked by the intense activity of real estate producers and municipal management. It is in this field that the research in focus has as its central objective to deepen the understanding of the historical evolution of urban occupation in a specific portion of the southwest zone of the city, from its origin until the year 2023, focusing on the intense changes that occurred from the year 2015 in the indicated Olímpico portion. To this end, the research developed a qualitative-quantitative approach, with a bibliographical review, historical-geographical survey, discussion of urban and environmental legislation, in addition to fieldwork and the use of technologies such as satellite images and GIS mapping. The results reveal an intense transformation in the scientific area, with population growth and important environmental impacts. It is concluded, therefore, that balanced integration between legal, environmental, social and economic aspects is fundamental for the development of sustainable and efficient urban policies. These policies must be aligned with the needs of the local community, ensuring equity and social inclusion, while promoting environmental balance and the preservation of natural resources.

Key-words: Olímpico; space producing agents; territorial planning; environment legislation; socio-environmental study.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização da área em estudo	18
Figura 2 - Delimitações de zonas urbana e suburbana no início de Londrina	23
Figura 3 - Linha do tempo das principais leis responsáveis pelo ordenamento territorial urbano de Londrina	33
Figura 4 - Início da ocupação do João Turquino, 1996 e 1999, respectivamente	37
Figura 5 - Localização dos bairros Olímpico, João Turquino e Jd. Maracanã	38
Figura 6 - Casa dos moradores pós remanejamento e melhorias, 2006	38
Figura 7 - Localização do bairro Parque Universidade	39
Figura 8 - Localização do bairro planejado Gleba Esperança	40
Figura 9 - Vista aérea da área em estudo.	41
Figura 10 - Mapa de zoneamento referente a Lei nº12.236/2015 e a Minuta de Lei de 2022, respectivamente	48
Figura 11 - Mapa de evolução do uso da terra na área em estudo	58
Figura 12 - Evolução urbana da área em estudo, de 2004 a 2015	60
Figura 13 - Evolução urbana da área em estudo, de 2017 a 2023	61
Figura 14 - Evolução da construção de um edifício residencial na Avenida da Maratona	62
Figura 15 - Outdoor de divulgação do bairro planejado, locado na Avenida José Alves Nunes e anúncio de terreno vendido para mercado, locado na Avenida da Maratona	63
Figura 16 - Ilustração de faixa sanitária e APP	79
Figura 17 - Linha do tempo das principais leis ambientais urbanas de Londrina	81
Figura 18 - Mapa de conflito de uso em APP na área em estudo	83
Figura 19 - Hipsometria da área em estudo	84
Figura 20 - Declividade da área em estudo	85
Figura 21 - Mapa de Riscos Ambientais para a área de estudo	86
Figura 22 – Descarte irregular de resíduos no fundo de vale do Gleba Esperança.	87
Figura 23 - Descarte irregular de resíduos e queimada no fundo de vale do Parque Universidade.	87
Figura 24 – Ponte de acesso ao Olímpico, continuação da Avenida Soiti Tarumã, atingida por fortes chuvas em 2016	87
Figura 25 - Localização da área objeto do EIV na Gleba Esperança	91

Figura 26 - Mapas do Meio físico apresentados no EIV. (1) Geologia da região de Londrina; (2) Mapa de Solos - Estado do Paraná, com destaque na área de estudo; (3) Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cafezal.....95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Crescimento percentual da população do município de Londrina, 1950/2000	26
Tabela 2 - Dados de área, em hectare (ha) e porcentagem, para cada ano	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro de Parâmetros Urbanísticos de Uso e Ocupação do Solo.....	51
Quadro 2 - Quadro de Parâmetros Urbanísticos de Uso e Ocupação do Solo.....	55
Quadro 3 - Comparativo dos usos permitidos em cada lei	56
Quadro 4 - Comparativo entre os usos permitidos na ZR8 (proposta em estudo) e ZR3, conforme minuta da Lei de Uso e Ocupação do Solo de 03 de julho de 2013. Retirada do EIV, destacando os usos permitidos na ZR8 e não permitidos na ZR3	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
APP	Área de Preservação Permanente
COHAB	Companhia Habitacional
COHAB-LD	Companhia Habitacional de Londrina
CMNP	Companhia Melhoramentos Norte do Paraná
CTNP	Companhia de Terras Norte do Paraná
EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas
IPPUL	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina
NBR	Norma Brasileira
PDPML	Plano Diretor Participativo do Município de Londrina
RIAU	Relatório de Impacto Ambiental Urbano
SIGLON	Sistema de Informação Geográfica de Londrina
SERFHAU	Serviço Federal de Habitação e Urbanismo
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
UEL	Universidade Estadual de Londrina

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	LONDRINA: FUNDAÇÃO, EXPANSÃO E ORDENAMENTO TERRITORIAL ..	22
2.1.	A Fundação e Expansão de Londrina Versus a Legislação Urbana	22
3	CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO	35
3.1.	Histórico e Caracterização do Olímpico	35
3.1.2.	Londrina e os agentes produtores do espaço urbano	41
3.2.	Zoneamento: comparativo entre Lei nº12.236/2015 e minuta de lei de 2022/2023	47
3.3.	Evolução do uso e ocupação do solo no Olímpico	57
4	EVOLUÇÃO E IMPACTOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL DE LONDRINA/PR	64
4.1.	Evolução da Legislação Ambiental: Federal, Estadual e Municipal	64
4.1.2.	Legislação ambiental em Londrina	72
4.2.	Conflitos Ambientais	81
4.3.	Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV	89
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
	REFERÊNCIAS.....	103

1 INTRODUÇÃO

Com a intensificação do processo industrial e mecanização das lavouras, e consequente migração campo-cidade entre as décadas de 1940 e 1980, as cidades brasileiras cresceram vertiginosamente, principalmente na porção centro-sul do país, em meio a uma série de problemas políticos, econômicos, sociais e ambientais. Segundo Santos (2013), entre as décadas de 1940 e 1980, houve uma inversão do lugar de residência da população brasileira e, entre os anos de 1960 e 1980, “a população vivendo nas cidades conhece aumento espetacular” (Santos, 2013, p. 29).

Com isso, o planejamento das cidades se tornou algo fundamental e, para estabelecer uma estrutura para o planejamento e desenvolvimento urbano várias cidades brasileiras elaboraram seus próprios planos urbanísticos. Conforme Nygaard (2005, p. 27), no Brasil, principalmente nas primeiras décadas do século XX, iniciaram-se estudos e planos que enfatizavam o saneamento, as vias urbanas, a estética e a expansão da cidade.

Londrina, município presente no Norte do Paraná, com gênese em 1929, a partir da ação de empresa imobiliária de terras rurais e também urbanas, passou a apresentar crescimento populacional e econômico já nas primeiras décadas de sua ocupação, impulsionada pela cultura cafeeira e compra/venda de lotes rurais e urbanos.

Em se tratando da área urbana, a expansão nas primeiras décadas ocorreu sem a preocupação com os aspectos urbanísticos e ambientais. Em termos de legislação, preocupações ambientais foram evidenciadas nas primeiras regulamentações sobre os loteamentos e urbanização, sendo parte de um plano urbanístico elaborado com a consultoria do engenheiro Prestes Maia em 1951.

Embora, a partir de então, Londrina passou a contar com legislações que buscavam ordenar o desenvolvimento urbano e minimizar impactos ambientais, a cidade apresentou década a década expressiva expansão da malha urbana, impulsionada pela ação dos agentes imobiliários e fundiários, com aval da gestão pública e pela chegada de migrantes.

Conforme discutido por Antonello, Veiga e Bertini (2023, p. 9),

[...] a população urbana aumentou de 47,93% para 57,40% em 1960. O crescimento da população urbana manteve ritmo acelerado nas décadas seguintes, atingindo em 1970, o percentual de 71,69%, e, em 1980, de 88,48% da população total do município (...) Essa dinâmica se manteve sendo que em 2010, a cidade contava com um total de 506.701 habitantes com 97,4% (493.520 indivíduos) residindo no espaço urbano (Antonello; Veiga; Bertini, 2023, p.9).

Sendo que esse processo de urbanização em Londrina a partir da década de 1960, encontra-se diretamente relacionado a expansão da malha urbana, que segundo as autoras, ocorreu na porção sul e sudoeste da cidade, com residências de alto padrão tanto horizontais como verticais, assim como nas zonas sul, leste e norte com o aumento de favelas (Antonello; Veiga; Bertini, 2023). Há que se destacar também a construção de conjuntos habitacionais em áreas periféricas, como elemento impulsionador da expansão da área urbana (Bertini, 2023).

A urbanização é um fenômeno complexo que reflete não apenas o crescimento demográfico, mas também as dinâmicas sociais, econômicas e políticas que moldam o espaço urbano ao longo do tempo. Com base no desenvolvimento urbano de Londrina e em sua legislação urbana e ambiental, esta pesquisa tem como objetivo geral aprofundar a compreensão da evolução histórica da ocupação urbana em uma parcela específica da zona sudoeste da cidade, desde sua origem até o ano de 2023, com foco nas intensas alterações ocorridas a partir do ano de 2015 na porção denominada Olímpico. O escopo da investigação abrange a análise dos principais marcos e fases desse processo, com especial atenção às transformações no Plano Diretor Municipal.

Como objetivos específicos da pesquisa foram elencados: a) Entender o processo histórico de ocupação da área sob investigação, considerando, ao mesmo tempo, os fenômenos de adensamento populacional, especulação imobiliária e os impactos ambientais; b) Caracterizar os agentes produtores da área, os empreendimentos e os habitantes; c) Discutir sobre os impactos da ocupação dos bairros nos corpos hídricos e nas áreas de preservação que circundam a porção.

O Plano Diretor Municipal, enquanto instrumento norteador do desenvolvimento urbano, desempenha um papel crucial na definição das políticas de uso e ocupação do solo. Nesse contexto, a pesquisa concentra-se na Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código Ambiental do Município de Londrina e no Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), buscando compreender como esses instrumentos legais influenciaram e moldaram a ocupação urbana na região estudada.

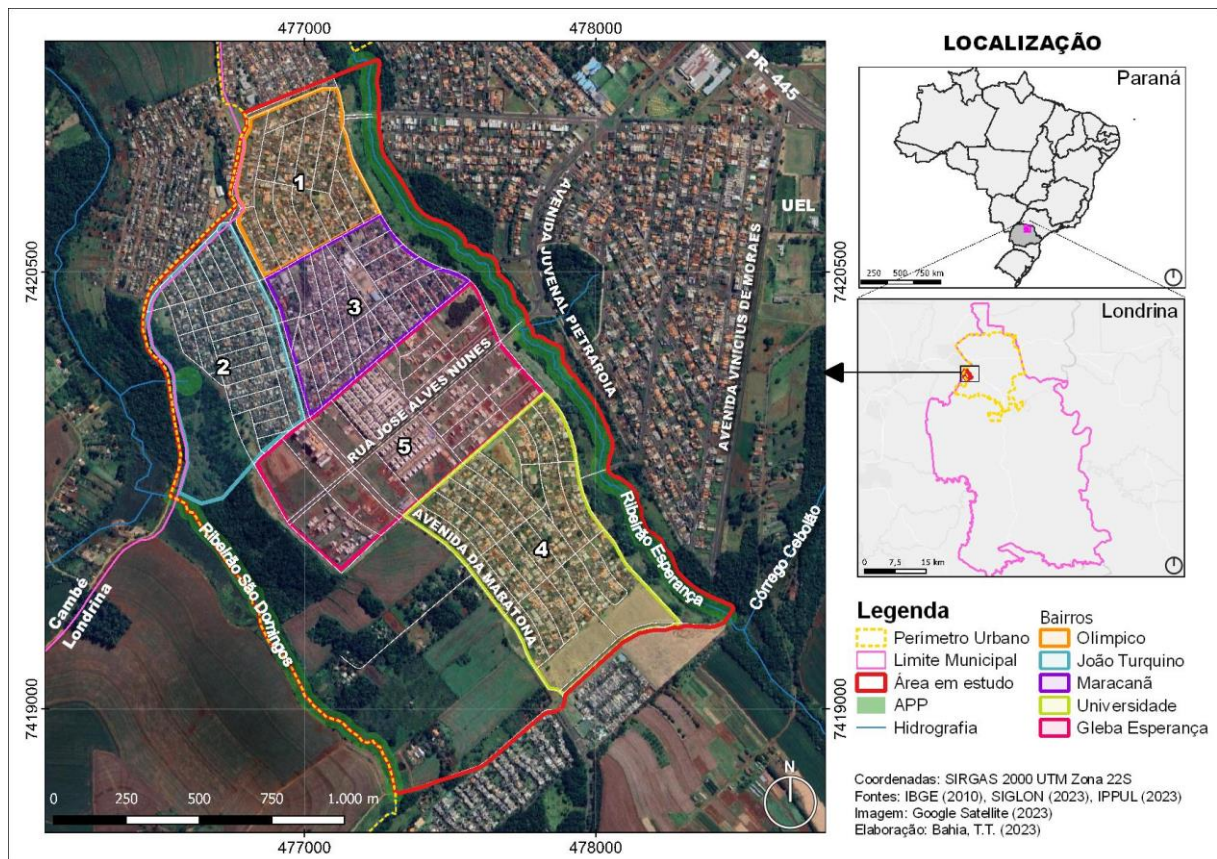
A delimitação geográfica da área em estudo destaca-se por sua proximidade a dois fundos de vale, o que suscita a necessidade de examinar a legislação ambiental associada. O levantamento detalhado das normativas ambientais torna-se essencial para compreender as implicações e desafios específicos relacionados à ocupação urbana em áreas sensíveis do ponto de vista ambiental.

Ao abordar a produção do espaço urbano, a pesquisa investigou fenômenos como adensamento populacional e especulação imobiliária, fatores que desempenham papéis cruciais na configuração do tecido urbano, e a atuação dos agentes produtores do espaço urbano para a formação dos bairros. Além disso, a análise se estendeu aos impactos ambientais decorrentes da atividade humana na área, considerando tanto as ocupações já consolidadas quanto aquelas que ainda estão em curso.

Portanto, esta pesquisa busca contribuir para uma compreensão mais abrangente da dinâmica de ordenamento territorial urbano, integrando aspectos legais, ambientais, sociais e econômicos. Ao destacar a interconexão entre esses elementos, pretende-se oferecer subsídios para o desenvolvimento de políticas urbanas mais sustentáveis e eficientes, alinhadas às necessidades presentes e futuras da comunidade local e ao equilíbrio ambiental da região.

Nos últimos anos, a porção delimitada para a presente pesquisa passou por um notável aumento populacional devido à construção de novos conjuntos habitacionais, resultando em mudanças significativas nos aspectos socioeconômicos e ambientais da área. Essa transformação merece uma análise aprofundada devido às suas implicações nas dinâmicas urbanas e na qualidade de vida da população local.

O mapa a seguir (Figura 1) traz a disposição geográfica desse conjunto de bairros, identificando-os sequencialmente conforme sua origem, cujos pormenores serão descritos ao longo da presente pesquisa.

Figura 1 - Localização da área em estudo

Fonte: IBGE, 2010; SIGLON, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

A delimitação da área de estudo foi estabelecida com base na divisão dos bairros do município de Londrina, nos limites municipais e urbanos, bem como na consideração dos fundos de vale que circundam o local. Para uma caracterização mais precisa, a área foi designada como "Olimpico," conforme a denominação oficial da prefeitura municipal, abrangendo os bairros do Olímpico (1), Conjunto Habitacional João Turquino (2), Jardim Maracanã (3), uma parte do Parque Universidade (4) e Gleba Esperança (5).

Com base na área de estudo apresentada e as formas de sua ocupação, o problema da pesquisa abraçou as seguintes questões: "De que maneira se deu o desenvolvimento da área em estudo e como os agentes produtores do espaço urbano contribuíram? Como o meio ambiente foi comprometido com a ocupação urbana da área?" Essas questões direcionaram a pesquisa, que engloba as ações dos diversos atores envolvidos no desenvolvimento e o reflexo das mesmas no meio ambiente urbano.

A pesquisa no âmbito acadêmico justifica-se por abarcar o ordenamento territorial urbano de Londrina na porção sudoeste da cidade, tendo como

foco o papel desempenhado pelos agentes produtores do espaço urbano e as questões ambientais envolvidas na pressão exercida pelo desenvolvimento urbano. Essa investigação é relevante porque contribui para a compreensão dos desafios enfrentados em Londrina, no que diz respeito ao desenvolvimento urbano e ambiental.

Em um contexto pessoal, a motivação para esta pesquisa é respaldada pela consideração de que a área é um ambiente residencial e de interação pessoal, suscitando a curiosidade e o desejo de compreender o histórico de ocupação da área, assim como as intenções dos agentes responsáveis pela produção do espaço urbano e os impactos socioambientais decorrentes dessas ações. Este interesse é alimentado pelas indagações frequentes relacionadas ao padrão de ocupação territorial e à atual influência da especulação imobiliária na área em questão.

A pesquisa tem caráter exploratório, que segundo Gil (2002), faz-se importante para aumentar a familiaridade com um problema para torná-lo mais claro ou para formar hipóteses, podendo-se dizer que tal pesquisa tem como objetivo principal o aperfeiçoamento de ideias ou o descobrimento de intuições. Ainda segundo Gil (2002), o planejamento desse tipo de pesquisa pode ser flexível, considerando os mais variados aspectos relativos ao fato em estudo.

A abordagem da pesquisa é de caráter quali-quantitativa, tendo como técnica a observação simples e os procedimentos descritos a seguir.

A pesquisa encontra-se fundamentada em uma revisão teórico-bibliográfica que forneceu subsídios para as discussões ao longo do estudo. Foram considerados autores que discutem desde o contexto do meio urbano brasileiro até a realidade local. Além disso, foi realizado um levantamento histórico-geográfico, utilizando dados disponibilizados pela Prefeitura de Londrina e fontes de notícias regionais. Esse levantamento histórico permitiu traçar a evolução do recorte espacial de estudo ao longo do tempo. Foi feito um levantamento da legislação pertinente, considerando o Plano Diretor do município de Londrina de 2008 e a Lei de Uso e Ocupação do Solo de 2015, bem como a lei geral do Plano Diretor aprovada em 2022 e leis específicas de uso e ocupação do solo ainda em processo de revisão. Foram destacadas as alterações no zoneamento e a legislação ambiental, dado que a área em estudo está cercada por corpos d'água e áreas de preservação, considerando o Estudo de Impacto de Vizinhança como uma significativa conexão entre as questões urbanas e ambientais.

Para compreender a dinâmica sociopopulacional da porção em tela,

foram utilizados dados provenientes de órgãos públicos como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e a Prefeitura Municipal de Londrina.

A pesquisa também envolveu descrição e análise empírica da paisagem local, obtida por meio de trabalhos de campo. Foram registradas as mudanças ocorridas na área de estudo, e um comparativo de imagens foi utilizado para evidenciar as transformações ao longo do tempo.

Também, realizou-se o uso de imagens de satélite, como do aplicativo Google Earth para verificar a evolução dos bairros. E mapeamento por meio do aplicativo GIS livre e de código aberto, QGIS Desktop 3.22.9, a fim de evidenciar elementos importantes para a discussão.

Devido à sua localização delimitada por áreas de proteção ambiental e considerando que historicamente a intervenção humana na natureza tem sido realizada de maneira indiscriminada, impulsionada pela alta dependência da exploração de recursos e espaços para atividades produtivas, torna-se evidente a extrema importância de políticas públicas que promovam um desenvolvimento mais sustentável, com foco na conservação ambiental. Nesse contexto, também foi realizada uma análise dos aspectos ambientais da área em estudo. Para isso, foram coletados dados relacionados ao uso do solo por meio da plataforma do Projeto MapBiomas (Coleção 8) disponível em <https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/>.

A pesquisa foi estruturada em três capítulos, cada um subdividido em tópicos que abordam diferentes aspectos. No primeiro capítulo tratou-se da fundação e evolução de Londrina, no segundo abordou-se a área específica em estudo, e no terceiro discutiu-se às legislações ambientais relacionadas ao tema.

No primeiro capítulo, iniciado com a apresentação do processo de desenvolvimento de Londrina e sua legislação urbana. Englobando desde a fundação do município e a implementação das primeiras leis e decretos para organizar o ambiente urbano, até a análise da evolução da legislação urbana ao longo do tempo. Além disso, foi abordada a evolução da legislação ambiental, uma vez que o processo de ocupação da área em estudo, assim como o crescimento urbano de Londrina, ocorreu de forma desenfreada, sem considerar a importância da preservação do meio ambiente.

O segundo capítulo contemplou um perfil da área em estudo, abordando o seu histórico de ocupação e introduzindo uma discussão sobre a

produção do espaço urbano nas cidades brasileiras, com destaque para Londrina. Nesse contexto, são explorados os estudos de autores como Roberto Lobato Corrêa, Ermínia Maricato e David Harvey. Além disso, o segundo capítulo também abarcou uma análise da evolução dos usos do solo na área de interesse, juntamente com uma comparação da legislação urbana vigente e em atualização. Essa análise legislativa dialoga com as informações apresentadas no primeiro capítulo.

Por último, o terceiro capítulo trouxe as questões ambientais, descrevendo a evolução da legislação ambiental federal e municipal, com a subsequente aplicação na área em estudo. Isso possibilitou a visualização dos conflitos ambientais locais, destacando os impactos da ocupação dos bairros nos corpos hídricos e nas áreas de preservação que circundam a porção. O capítulo incluiu também uma breve discussão sobre o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que analisou uma porção específica de terra dentro da área, integrando as discussões sobre o meio urbano e o meio natural.

2 LONDRINA: FUNDAÇÃO, EXPANSÃO E ORDENAMENTO TERRITORIAL

Aqui, pretendeu-se abordar a fundação e o desenvolvimento de Londrina, traçando um panorama da legislação urbana ao longo de sua história, além de considerar os aspectos sociais e ambientais envolvidos nesse processo, ponderando também o contexto estadual e federal.

2.1. A FUNDAÇÃO E EXPANSÃO DE LONDRINA VERSUS A LEGISLAÇÃO URBANA

No final da década de 1920 e início da década de 1930, a região ao Norte do estado do Paraná foi alvo de ocupação e exploração por várias empresas privadas e fazendeiros, que adquiriram terras do governo estadual por meio de concessões de compra, em conjunto com concessões de ferrovias (Arias Neto, 2008). O estado visava a expansão econômica e a ocupação territorial a todo custo, por meio da concessão de terras a investidores europeus, mesmo que essas áreas já estivessem habitadas (Marques, 2020).

A principal empresa atuante no norte paranaense foi a Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP)¹, que adquiriu vastas extensões de terras e desempenhou um papel fundamental na colonização da região. Marques (2020) aponta que a colaboração entre o governo brasileiro e a CTNP, embora possa inicialmente parecer um processo tranquilo, que traria apenas benefícios e modernização para a população do Paraná, deve ser analisada sob uma perspectiva diferente. Não se pode interpretá-la apenas como uma tentativa de impulsionar o progresso econômico e melhorar as condições dos habitantes, em vez disso, deve ser vista como uma invasão e apropriação de terras, juntamente com a busca prioritária por lucros significativos obtidos pela Companhia por meio da venda das terras que lhe foram concedidas (Marques, 2020).

As iniciativas de colonização no Norte do Paraná nem sempre foram pacíficas, pois algumas extensões de terra já estavam ocupadas por pequenos agricultores na condição de posseiros, que buscavam sua

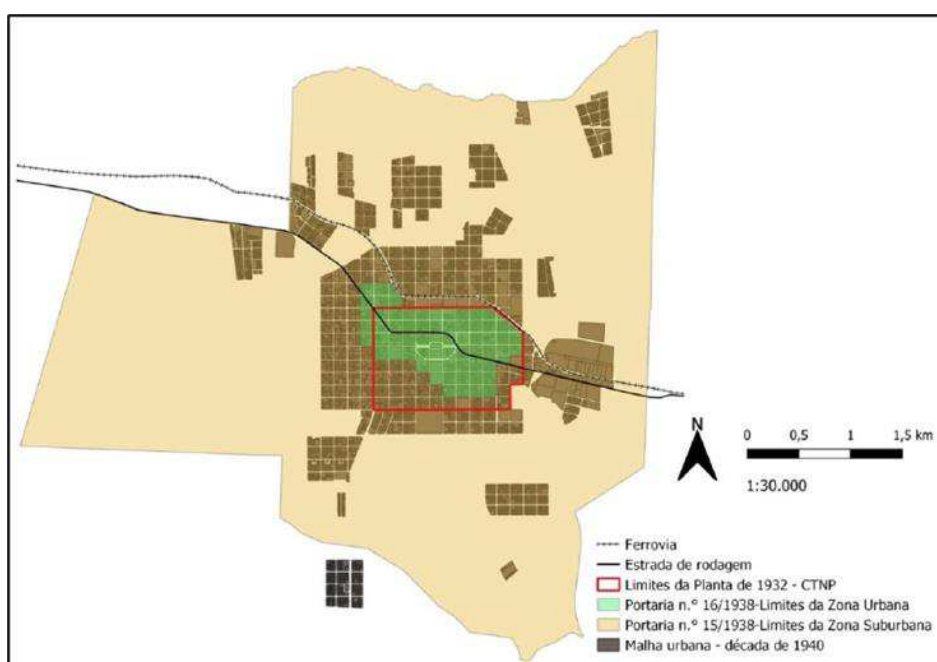
¹ A Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), empresa inglesa criada em 1925, subsidiária da Paraná Plantations Syndicate, com sede em Londres. Sua formação está vinculada à vinda da Missão Montagu ao Brasil, em 1923, que tinha como objetivo auxiliar o governo brasileiro a consolidar a dívida brasileira com a Inglaterra e reformular o sistema tributário do nosso país. Atualmente é denominada como Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), e tem como atividades principais a exploração agrícola e industrial da cana de açúcar, o comércio de imóveis urbanos e a participação em outras empresas (CMNP, 2022).

sobrevivência [...], e o suficiente para sua subsistência. Não eram detentores dos títulos das áreas, mas já estavam estabelecidos há muito tempo nessas terras. Entretanto, os grandes proprietários possuíam escrituras muitas vezes compradas ou doadas pelo Governo do Estado, um grave erro no processo de ocupação não organizado do território. Ocorreram conflitos violentos pela posse da terra (Bortolotti, 2007, p.77).

Partindo desse pressuposto, a cidade de Londrina, foi fundada em 1929 pela CTNP, tendo-a como principal agente até início da década de 1940. A cidade foi estabelecida na região situada sobre o espigão a oeste do rio Tibagi, com coordenadas geográficas de 23°23'30"S de latitude e 51°11'05"W de longitude. Adquiriu o status de município por meio do Decreto Estadual nº 2.519, de 3 de dezembro de 1934, deixando de ser propriedade privada da CTNP e contando com 554 habitantes em tal ano.

Possuía um traçado planejado (Figura 2) para abrigar 30.000 habitantes, onde, os preços dos terrenos dentro e fora do traçado urbano influenciaram a forma de ocupação. Ou seja, os terrenos locados no traçado central eram valorizados, com preços elevados, o que permitia que apenas famílias ricas ocupassem a área, segregando as demais famílias, trabalhadores e colonos rurais, que passaram a ocupar as periferias. Assim, no entorno do perímetro urbano (da área central), Vilas foram criadas, caracterizando a ocupação periférica e resultando em loteamentos sem planejamento e infraestrutura.

Figura 2 - Delimitações de zonas urbana e suburbana no início de Londrina



Fonte: Zanon, 2022.

A Figura 2, elaborada por Zanon (2022), ilustra as zonas suburbana e urbana, que foram demarcadas pelas portarias nº15 e nº16 de 1938, respectivamente. Além disso, a figura mostra as ocupações descontínuas da mancha urbana durante a década de 1940.

Zanon (2022) pautada em Prandini (1954) destaca como a expansão periférica corroborou para a “produção mercantil de terrenos, criação de vazios urbanos e ocupação desmedida”, havendo quadras vazias e cerca de 30% de lotes ociosos, na área urbana em si, naquela época.

O poder público municipal, por meio do Decreto nº1, de 2 de janeiro de 1948, estabeleceu a suspensão de qualquer forma de loteamento nas áreas adjacentes à cidade, até que fosse desenvolvido um plano de urbanização, feito por técnicos competentes, a fim de recuperar o controle sobre o processo de expansão urbana.

O desenvolvimento acelerado e desordenado de Londrina provocou questões que os grupos dominantes buscaram resolver ao longo das décadas seguintes. Conforme descreve Arias Neto (2008), no âmbito estadual, a prioridade residia em estabelecer uma estrutura organizada e regulamentar a ocupação tanto nas áreas rurais quanto nas urbanas. O objetivo principal era criar as condições propícias para incentivar a permanência das pessoas tanto no campo quanto na cidade, seguindo diretrizes formuladas com o propósito de impulsionar o desenvolvimento e a modernização do estado do Paraná. No nível local, os desafios se manifestavam na necessidade de desenvolver os mecanismos adequados para concretizar esse ordenamento territorial (Arias Neto, 2008).

Nesse contexto, de acordo com as informações fornecidas por Bortolotti (2007), as primeiras leis e decretos municipais para a regulamentação urbana foram desenvolvidos já no início da década de 1930, a fim de condicionar as edificações, a limpeza e estética urbanas. Isso era evidenciado pelos decretos que regulamentavam a limpeza nas testadas dos lotes e vias públicas, e principalmente pelo decreto que proibia a construção em madeira em partes centrais da cidade (Decreto nº 29 de 18 de março de 1939), que tinha como premissa a ideia de “melhorar o aspecto de urbs moderna” (Bortolotti, 2007, p. 89.)

A lei que apresentam as primeiras regulamentações sobre os loteamentos e urbanização do município foi a Lei nº133 de 07 de dezembro de 1951, sendo parte de um plano urbanístico, que dispõe sobre arruamento, loteamento e

zoneamento. Para a elaboração de tal plano, houve a consultoria do ex-prefeito de São Paulo, engenheiro e arquiteto, Francisco Prestes Maia.

Londrina estava sendo impulsionada pela economia cafeeira, sendo a década de 1950 caracterizada pelo seu desenvolvimento urbano, contando com importantes obras arquitetônicas, como as obras dos arquitetos J.B. Vilanova Artigas e Carlos Cascaldi: Cine Teatro Ouro Verde, Casa da Criança, Rodoviária de Londrina (atualmente considerados patrimônios históricos). Essas intervenções efetivamente alteraram a aparência urbana de Londrina, introduzindo elementos que simbolizavam modernidade e progresso, conforme as aspirações das autoridades da época. Além disso, na década de 1950, testemunhou-se o início do processo de verticalização da cidade, como observado por Prandini (2007), um fenômeno que começou a se desenvolver para concretizar a ideia de modernidade e prosperidade previamente mencionados.

A fase de improvisação havia terminado. Os projetos desenvolvidos nesta época tornaram-se marco da arquitetura moderna em Londrina e referência para outras cidades da região (Bortolotti, 2007, p. 93).

Segundo Arias Neto (2008), a Lei nº133/1951 foi elaborada como parte do que seria um Plano Urbanístico e evidenciava a intenção segregacionista já presente naquela época, prescrevendo melhores espaços e maiores benfeitorias urbanísticas para as classes dominantes, colocando cada grupo social em seu devido lugar e espaço e, ao mesmo tempo alimentava a esperança de um progresso justo. Assim:

através da Lei 133, a Prefeitura passou a intervir na organização do espaço social urbano, estabelecendo condições a partir das quais se faria a expansão da cidade. Os agentes imobiliários deveriam submeter os projetos detalhados de novos loteamentos e arruamentos à aprovação do executivo, que se encarregaria de zelar pela obediência aos princípios estabelecidos (Arias Neto, 2008, p. 106).

Arias Neto (2008) destaca que o estabelecimento de lotes e zonas de acordo com as necessidades e usos, divididas em residencial, comercial, industrial, diversas (equipamentos) e rural, sendo esse zoneamento responsável pela separação das classes sociais. A zona residencial era dividida de acordo com o tipo de moradia e de benefícios que o proprietário loteador deveria executar (Arias Neto, 2008).

Ao longo das décadas de 1960 e 1970 a cafeicultura foi perdendo

espaço para novas atividades agropecuárias e industriais, ocorrendo também a expulsão da mão-de-obra do campo e um consequente êxodo rural. O que acentuou a procura por moradia e o consequente processo de favelização iniciado nos anos 1960, surgindo também o chamado boia-fria, trabalhador que habita a cidade e trabalha esporadicamente no campo (Arias Neto, 2008). A Tabela 1 ilustra o crescimento percentual da população de Londrina entre 1950 e 2000.

Tabela 1 - Crescimento percentual da população do município de Londrina, 1950/2000

Ano	CRESCIMENTO PERCENTUAL DA POPULAÇÃO (%)		
	Urbana	Rural	Total
1940/50	67,35	48,62	57,60
1950/60	126,06	54,48	88,79
1960/70	111,33	12,42	69,19
1970/80	63,24	-46,15	32,27
1980/91	37,36	-32,63	29,30
1991/96	8,03	-33,06	5,56
1996/00	9,40	-12,65	8,56

Fonte: IBGE, Censos 1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000. Organização dos dados: PML/SEPLAN/Gerência de pesquisas e Informações. Retirada do documento 3.3. Aspectos Sócio-Econômicos - PD 2008 - Histórico e Conferências (IPPUL).

Da tabela anterior, retirada do “documento 3.3. - Aspectos Socioeconômicos” dos documentos e informações produzidos durante o processo de revisão do Plano Diretor Participativo de Londrina de 2008, percebe-se o intenso crescimento da área urbana do município nas décadas de 1950, 1960 e 1970. Apontando também o declínio da população rural durante as décadas seguintes (1970-2000).

Nos anos de 1960, houve uma elevada demanda por habitações em todo o país, o que levou o Governo Militar, que estava no poder na época, a estabelecer o Banco Nacional da Habitação (BNH), por meio da Lei nº 4.380 de 21 de agosto de 1964, juntamente com o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU), sendo peças centrais do Sistema Nacional de Habitação (SFH). Esse sistema foi organizado com a participação de agentes nos estados e municípios. No

estado do Paraná, a Companhia de Habitação do Paraná (COHAPAR) foi criada para atender às necessidades habitacionais da região, enquanto a Companhia de Habitação (COHAB) foi estabelecida para auxiliar os municípios interessados na implementação de políticas habitacionais e na construção de habitações.

Em 1965 foi criada a COHAB-LD (Companhia de Habitação de Londrina), por meio da Lei Municipal nº 1.008 de 26 de agosto de 1965, seguindo as diretrizes da Lei Federal nº 4.380 de 21 de agosto de 1964.

De forma a continuar com o planejamento e ordenamento urbano, em 1965 o município inicia as atividades para elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, por meio da criação do Departamento de Planejamento e Urbanismo, responsável por buscar parcerias para a elaboração de um diagnóstico sobre a realidade da cidade, resultando no documento “Londrina, a Situação 66”. A partir do diagnóstico, foram recebidos projetos de empresas privadas e, posteriormente, analisados por uma comissão, que aprovou a elaboração do Plano Diretor pela ASPLAN S/A. Aprovado em dezembro de 1968, a lei do Plano Diretor também contava com outras com a Lei de Zoneamento, Lei de loteamento e outras relacionadas. Por meio da Lei nº 1.444/1968, as metas eram para um período de 15 anos, apresentando o traçado inicial de Londrina, o quadrilátero central e o Centro Administrativo, prevendo edifícios verticais em conjunto com uso do solo e da paisagem urbana, circulação, equipamentos básicos e sociais (IPPUL, 2016).

Nos anos de 1970, a crise habitacional em Londrina se agravou significativamente, levando ao surgimento de nove favelas que ocuparam os fundos de vale e áreas vizinhas da cidade. O crescimento das favelas era constante, e muitas delas estavam localizadas em áreas insalubres utilizadas como depósitos de resíduos e dejetos em córregos. Segundo Bortolotti (2007), em 1971 houve o primeiro “desfavelamento” realizado pela COHAB-LD, na favela Bom Retiro, localizada num fundo de vale próximo à nascente do córrego Bom Retiro (Bortolotti, 2007).

Também nos anos de 1970, Londrina foi candidata para a realização de um plano diretor com conceitos e diretrizes fornecidos pelo Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU). Em 1971, foi apresentado um Termo de Referência desenvolvido por uma equipe contratada pelo Governo do Estado com estímulo do SERFHAU, para orientar e fornecer dados para a elaboração do novo plano diretor, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Londrina. Conforme aponta Bortolotti (2007), tal documento “constava uma avaliação do processo de

planejamento de Londrina iniciado na década de 1960”, evidenciando alguns aspectos importantes, de acordo com o levantado por Bortolotti (2007, p. 120 e 121).

Aqui, vale levantar as observações feitas por Nygaard (2005), em sua obra Planos Diretores de Cidades: discutindo sua base doutrinária, onde o autor discute que alguns anos após a extinção do SERFHAU, foi conduzida uma avaliação dos planos diretores que haviam sido elaborados sob a orientação desse órgão. A análise revelou que esses planos careciam de elementos que garantissem sua eficácia e não estavam alinhados com a realidade local, além disso, esses planos se caracterizavam por uma forte setorização, sendo predominantemente de natureza técnica e burocrática, com pouca abertura para discussões mais amplas (Nygaard, 2005). Embora Londrina não tenha apresentado um Plano Diretor orientado pelo SERFHAU, conforme comentado, a cidade foi candidata, e contemplada com um Termo de Referência, sendo aplicáveis também as críticas levantadas por Nygaard.

Em suma, Nygaard (op. cit) descreve as seguintes críticas aos planos diretores avaliados:

pretensioso, em decorrência da grande diversidade de problemas diferentes que apontava e que pretendia resolver; *despolitizado*, em virtude de manter uma postura tecnocrática e científica, refratária aos valores e relações sociais locais; *determinístico*, em decorrência de sua proposta de superar os problemas locais via reordenação do espaço físico; *autoritário*, pela sua tentativa de impor ideias e concepções que não possuíam referências na comunidade local; *desligado da realidade*, por conter propostas via de regra irrealizáveis pelo poder local; e *inefcaz*, pois quando utilizado não conseguiu melhorar as condições de vida da população local (Nygaard, 2005, p. 42 e 43).

Em 1979, o Plano de Desenvolvimento Urbano apresenta “Londrina – Situação 79”. Nesse ano o município já se apresenta desenvolvido, contanto com a Universidade Estadual de Londrina na região oeste, terminando o traçado urbano no Ribeirão Esperança, onde se inicia o traçado da área em estudo, ainda como área rural na época.

Em 1993, a Lei Municipal nº5.495 de 27 de julho de 1993, dispõe sobre a criação do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina – IPPUL, com uma equipe multidisciplinar, é o órgão responsável pelo planejamento urbano de Londrina e fonte dos dados aqui apresentados. Sendo o impulsor da consolidação da legislação e planejamento urbano do município.

Apenas quase três décadas após a implementação do Plano Diretor

de 1968, um novo plano foi iniciado em 1995. A criação do IPPUL facilitou o desenvolvimento das atividades relacionadas ao planejamento urbano, contando com a participação de professores universitários e profissionais da cidade (Bortolotti, 2007). Esse novo plano representou um marco importante na evolução do planejamento urbano de Londrina, promovendo uma abordagem mais colaborativa e informada para enfrentar os desafios urbanos da época.

A partir de 1997, por meio das discussões para atualização do Plano Diretor, o mesmo passa a ser pensado para um horizonte de 10 anos, sendo entendido como um “contrato social e como um compromisso da administração municipal, em matéria de ordenação e desenvolvimento” (IPPUL, 1997, p. 9).

O plano constitui-se num conjunto de princípios e regras que orientam a ação dos agentes que produzem e se apropriam do espaço urbano e rural na atualidade (IPPUL, 1997, p. 9).

Assim, a partir dos documentos para discussão produzidos em 1997 pelo IPPUL, em 1998, tem-se o primeiro Plano Diretor aprovado pós Constituição Federal de 1988. Também, trata-se do primeiro plano após a criação do IPPUL, o que contribui para a organização do documento e das discussões para um melhor planejamento urbano, conforme já comentado.

Em tal ano a legislação urbana aprovada foi: a Lei Geral do Plano Diretor (Lei nº7.482/1998), a Lei de Parcelamento do Solo para fins urbanos (Lei nº7.483/1998), a Lei do Perímetro da Zona de Urbana e de Expansão Urbana do Distrito Sede (Lei nº7.484/1998), sendo essa responsável por inserir a área em estudo no perímetro urbano de Londrina; a Lei de Uso e Ocupação do Solo da Zona Urbana e de Expansão Urbana (Lei nº7.485/1998) e a Lei do Sistema Viário do Distrito Sede (Lei nº 7.486/1998). Diante da legislação aprovada em 1998, nota-se o desenvolvimento da legislação urbana em Londrina, contando com a lei geral do plano diretor e as leis específicas.

A partir desse período, observa-se a expansão do perímetro urbano em direção a área em estudo, e um possível início da especulação imobiliária na região, uma vez que, conforma aponta Silva (1995):

O processo legal que determina os momentos de expansão do perímetro urbano valoriza não só as áreas que passam a ser incorporadas ao espaço urbano, mas também altera a localização de outras áreas intraurbanas que anteriormente tinham uma localização periférica determinada pelo perímetro

urbano anterior, possibilitando aos seus proprietários a elevação dos preços em função da nova localização relativa (Silva, 1995, p. 9).

No ano de 2005, segundo o IPPUL (2005), foi aberto oficialmente o processo de revisão do Plano Diretor, seguindo as determinações do Estatuto da Cidade e as orientações do Ministério das Cidades, por meio 1ª Audiência Pública do Plano Diretor Participativo do Município de Londrina (PDPML), que resultou na 1ª Conferência do PDPML realizada em 2006.

Em 2008 o IPPUL realizou uma semana técnica, a fim de apresentar e discutir a revisão do Plano Diretor com a população londrinense, sendo a primeira legislação urbana que surge após a promulgação do Estatuto da Cidade, representando uma atualização da normativa que estava em vigor até então. Essa lei assegura a efetivação de um plano diretor em conformidade com as leis e códigos essenciais para a organização e progresso do município.

A lei aprovada, Lei nº 10.637, de 24 de dezembro de 2008, traz em seus primeiros artigos o seguinte:

Art. 1º. Esta Lei aprova a revisão da Lei nº. 7.482, de 20 de julho de 1998, que estabeleceu o Plano Diretor do Município de Londrina, que passa a ser denominado Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina - PDPML, e incorpora as diretrizes estabelecidas pelo artigo 182 da Constituição Federal, pelo Estatuto da Cidade – Lei Federal nº. 10.257, de 10 de julho de 2001, e pela Lei Orgânica Municipal.

Art. 2º. O Plano Diretor Participativo Municipal de Londrina passa a ser o instrumento orientador e normativo da atuação do Poder Público e da iniciativa privada, prevendo políticas, diretrizes e instrumentos para assegurar o adequado ordenamento territorial, a contínua melhoria das políticas sociais e o desenvolvimento sustentável do Município, tendo em vista as aspirações da população.

Conforme obrigatoriedade de revisão do Plano Diretor a cada 10 anos, dada pelo Estatuto da Cidade, em 2017 iniciou-se o processo de revisão do Plano Diretor Municipal de 2008, a fim de atender ao prazo até o final de 2018, abrangendo o período de 2018 a 2028.

Segundo proposta Metodológica, disponibilizada em relatório pelo IPPUL (2017), devido às limitações orçamentárias, para viabilizar o processo de revisão, foram estabelecidos acordos de cooperação com as instituições de ensino superior do município. Além disso, a efetiva participação dos servidores dos diversos órgãos de Londrina foi considerada fundamental para o sucesso do processo. Sendo um processo de revisão planejado em quatro etapas: Etapa 1 – Proposta

Metodológica; Etapa 2 – Avaliação Temática Integrada; Etapa 3 – Diretrizes e Proposições; Etapa 4 – Minuta da Lei Geral (IPPUL, 2017).

A primeira etapa, Proposta Metodológica, tinha por escopo estabelecer a estrutura de coordenação para a revisão do plano diretor, elaborar um plano de divulgação do trabalho, mobilizar a participação popular, acordar a proposta metodológica a ser implementada e delinear as atividades a serem executadas nas fases subsequentes, bem como os meios de envolvimento da sociedade no desenrolar do processo (IPPUL, 2017).

A segunda etapa, Avaliação Temática Integrada, correspondeu à etapa diagnóstica, na qual se efetuou a caracterização de Londrina, contemplando a análise de seu contexto regional e intrínseco. Nesse âmbito, foram avaliados seis sistemas, conforme apontado no relatório do IPPUL: sistema de atividades humanas, sistema de atividades produtivas, sistema de sustentação natural, sistema de sustentação adaptado, sistema de controle de informações e sistema de controle de decisões (IPPUL, 2017).

Na terceira etapa, Diretrizes e Proposições, o foco esteve na elaboração de medidas adequadas para abordar as lacunas identificadas e explorar as oportunidades identificadas (IPPUL, 2017).

Em seguida, a quarta etapa, Minuta da Lei Geral, foi desenvolvida a proposta de legislação fundamental que culminou na elaboração do projeto de lei da Lei Geral do Plano Diretor. Isso incluiu a definição das macrozonas urbanas e rurais do município, bem como dos instrumentos urbanísticos necessários. Outros projetos de leis complementares estão sendo revisados para alinhar-se a essa minuta, contando com processos abertos até o fechamento da presente pesquisa, como a Lei de Uso e Ocupação do Solo, Sistema Viário, Perímetro Urbano, Parcelamento do Solo, etc. (IPPUL, 2017).

Todas as etapas aqui mencionadas contaram com fóruns, oficinas e audiências, a fim de garantir a participação popular.

O processo de revisão do Plano Diretor 2018-2028, contou com diversos conflitos, em que:

algumas frações de classe passaram a entrar em conflito com o poder público e com os outros segmentos participantes dados descontentamento com o possível Plano Diretor [...]
[...] as falas de representantes dos segmentos empresariais à mídia local, poderiam exercer forte influência junto a comunidade do processo, visto que

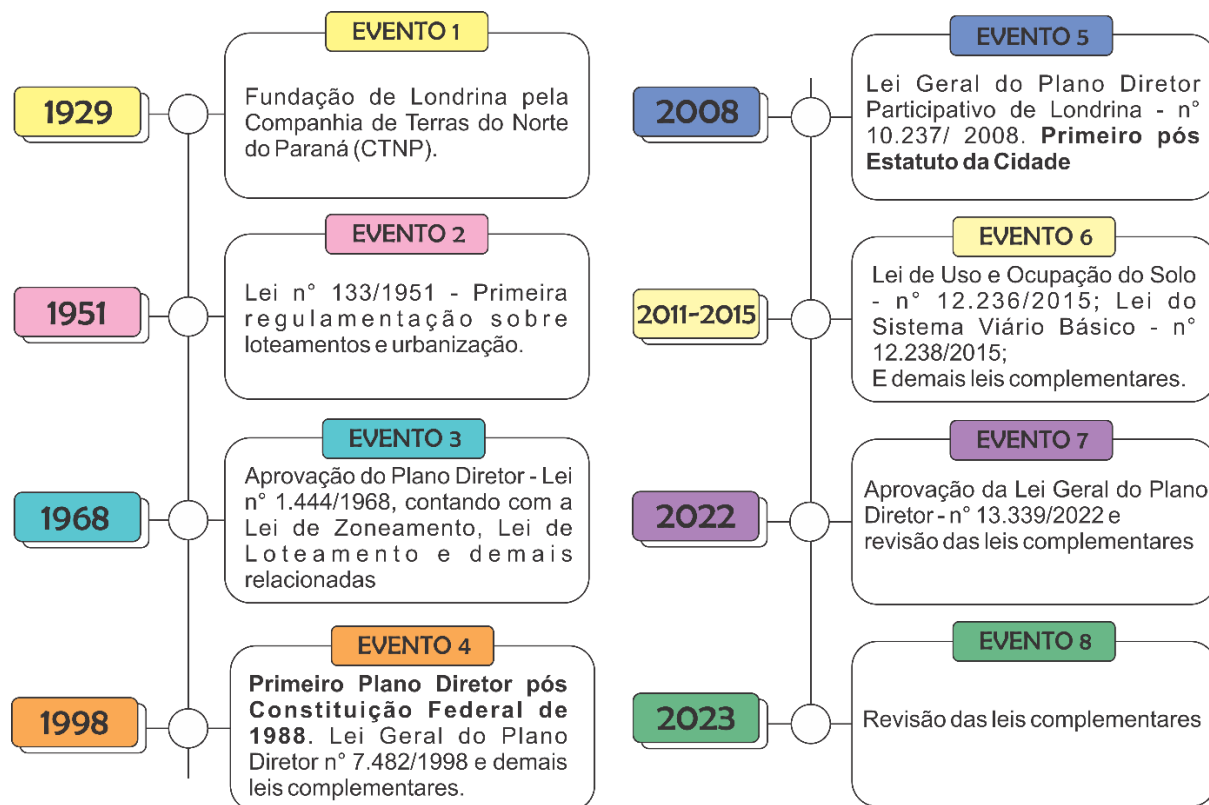
tais frações de classe davam demonstrações de que havia um jogo desigual de forças no município, **onde os interesses e objetivos econômicos destas iriam se sobrepor ao que havia sido debatido e proposto de forma democrática e participativa.** (Marques, 2020, p. 150) (grifo da autora)

Após a conclusão das etapas de revisão do Plano Diretor, o próximo passo seria encaminhar a Minuta da Lei Geral do Plano Diretor para avaliação pela Comissão de Justiça, Legislação e Redação, em seguida, o projeto seria encaminhado para a Comissão de Política Urbana e Meio Ambiente, bem como para a Comissão de Desenvolvimento Econômico. Com isso, em dezembro de 2018 a proposta do projeto de lei foi encaminhada para a Comissão de Justiça, Legislação e Redação, onde a mesma retornou em fevereiro de 2019 com um parecer solicitando que o projeto de lei fosse enviado para análise de diversas entidades. Consequentemente, ocorreu um período de espera para que as entidades envolvidas retornassem com suas análises, incluindo relatórios do IPPUL para abordar as questões levantadas durante essas revisões, resultando em atrasos no processo de revisão como um todo.

Conforme descreve Marques (2020), o processo de revisão do plano diretor apresentou uma complexidade inerente, envolvendo vaivéns entre órgãos especializados. Além disso, houve expressões de insatisfação por parte da sociedade com influência econômica considerável e debates intensos. Por fim, a Lei Geral do Plano Diretor foi aprovada em 2022, com um atraso de 4 anos, através da Lei nº13.339, de 7 de janeiro de 2022.

A Figura 3, apresenta uma linha do tempo que ilustra as principais leis urbanas de Londrina abordadas neste tópico.

Figura 3 - Linha do tempo das principais leis responsáveis pelo ordenamento territorial urbano de Londrina



Fonte: Organizado pela autora, 2023.

Em resumo, a análise da evolução das leis e da expansão urbana de Londrina revela uma longa preocupação com o planejamento urbano da cidade, contudo, é crucial notar que apesar das intenções iniciais de planejamento, o desenvolvimento da cidade também incorporou práticas segregacionistas, uma realidade comum em várias cidades, muitas vezes associada à disparidade na distribuição de recursos, oportunidades e infraestrutura.

A cidade de Londrina apresenta desde seu projeto inicial essa segregação urbana, visto que foi criada como um empreendimento capitalista com diferentes preços de terra urbana. Criada em 1929, em um período de intensa incorporação de terras a produção cafeeira no norte do Paraná e de fundação de cidades por empresas loteadoras de terras (Veiga, Antonello, Alievi, 2022, p. 163).

Ao ser submetida a um planejamento pensado para atender os agentes produtores do espaço urbano, Londrina tem enfrentado uma série de desafios urbanos e sociais, abrangendo questões de mobilidade urbana, desigualdade social,

gestão de recursos naturais, entre outros.

A abordagem sobre a gestão de recursos naturais será mais detalhada no Capítulo 4, que se dedica à análise da evolução da legislação ambiental Federal e Municipal, dos conflitos ambientais na área em estudo, acompanhada pela discussão do Estudo de Impacto de Vizinhança elaborado para a porção central da área em estudo.

3 CARACTERIZAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO

Nesta seção do estudo, buscou-se caracterizar a área em análise, fornecendo um histórico detalhado de sua ocupação e identificando as ações dos diversos agentes envolvidos no processo. Além de descrever as características do Olímpico, esta seção também visa analisar o zoneamento em vigor na região, comparando a legislação atual (Lei nº 12.236/2015) com a minuta de lei de 2023. Posteriormente, será apresentada a evolução do uso e ocupação do solo, proporcionando uma ligação direta com o último capítulo da pesquisa, que abordará as questões ambientais que envolvem a área.

3.1. HISTÓRICO E CARACTERIZAÇÃO DO OLÍMPICO

Frente à ação dos agentes sociais e a consolidação da legislação urbana em Londrina, novos bairros foram sendo criados década após décadas a partir da narrativa de atender a demanda por habitação para famílias de baixa renda, com a implementação de programas de habitação de interesse social, como o Programa Minha Casa Minha Vida em nível federal, o Programa Casa Fácil por meio da COHAPAR em nível estadual, e programas da COHAB-LD em nível municipal, sendo tais bairros alocados na periferia da cidade.

Em se tratando da expansão da periferia nas médias e grandes cidades brasileiras, Maricato (2003) aponta que:

a extensão das periferias (a partir dos anos de 1980 as periferias crescem mais do que os núcleos ou municípios centrais nas metrópoles) tem sua expressão mais concreta na segregação espacial ou ambiental configurando imensas regiões nas quais a pobreza é homogeneamente disseminada (MARICATO, 2003, p. 152).

Maricato (2003) também destaca como a produção do espaço urbano no Brasil está profundamente enraizada em processos históricos de exclusão e segregação. Ela enfatiza que as desigualdades urbanas não são meramente o resultado de um crescimento desordenado e caótico das cidades, mas são fruto de políticas e práticas que favorecem as elites econômicas em detrimento das populações mais vulneráveis (Maricato, 2003).

A produção do espaço urbano também é uma forma de controle social

e política, conforme aponta Harvey (2005). O autor argumenta que a configuração do espaço e a segregação de diferentes grupos sociais são estratégias utilizadas pelas elites para manter o controle e reprimir possíveis movimentos de resistência.

Ao encontro, Sposito e Góes (2013) apontam que:

[...] no período da globalização, a “homogeneização de espaços e pessoas se combina com os esforços de diferenciação” para os agentes que constroem “barreiras materiais” e adotam “estratégias de separação e controle em relação aos outros”, levantando a necessidade de se manter a “segurança e o status”. Isto tem rebatimento no fenômeno urbano do “crescimento das cidades médias” com o aumento de suas extensões territoriais, opostamente ao “enfraquecimento das relações entre cidadãos (Sposito; Góes, 2013 apud Sposito, 2020).

Assim, na cidade de Londrina, a realidade habitacional e o crescimento periférico não se apresentam diferentes, ao passo que desde as primeiras leis urbanas a segregação já se fazia presente na cidade.

Em 1986, foi criado oficialmente o Conjunto Habitacional João Turquino, considerado o maior assentamento urbano de Londrina na época, recebendo intenso fluxo de famílias a partir da metade da década de 1990, sendo 851 famílias em 2002 (Folha de Londrina, 2003).

A ocupação do João Turquino se deu pelo agravamento da situação socioeconômica de famílias que adquiriram imóveis da COHAB-LD pelo Sistema Financeiro de Habitação (SFH) no núcleo habitacional denominado Olímpico, ao lado do assentamento João Turquino. Essas famílias não conseguiram pagar suas prestações ou encargos de aluguéis em casos de moradias alugadas, e acabaram expulsas, assim, passaram a ocupar o assentamento João Turquino, com a esperança de um terreno e casa própria, ocorrendo a ocupação completa da área até o final de 1995 (Cordeiro, 2006).

O conjunto João Turquino era caracterizado pela falta de infraestrutura, como asfalto nas ruas, como pode ser observado na Figura 4, e pela extrema violência, em que, muitos moradores foram obrigados a sair de suas residências expulsos por criminosos (Dores, 2005). Diante da expulsão e das condições difíceis de vida, algumas famílias passaram a ocupar as terras mais ao norte em 1997, hoje conhecido como Jardim Maracanã, sendo tal ocupação crescente em 1999, ocupadas por cerca de 100 famílias, maioria oriundas do fundo de vale do João Turquino (Dores, 2005), posteriormente, havendo também a ocupação por

famílias de outros pontos da cidade.

Figura 4 - Início da ocupação do João Turquino, 1996 e 1999, respectivamente

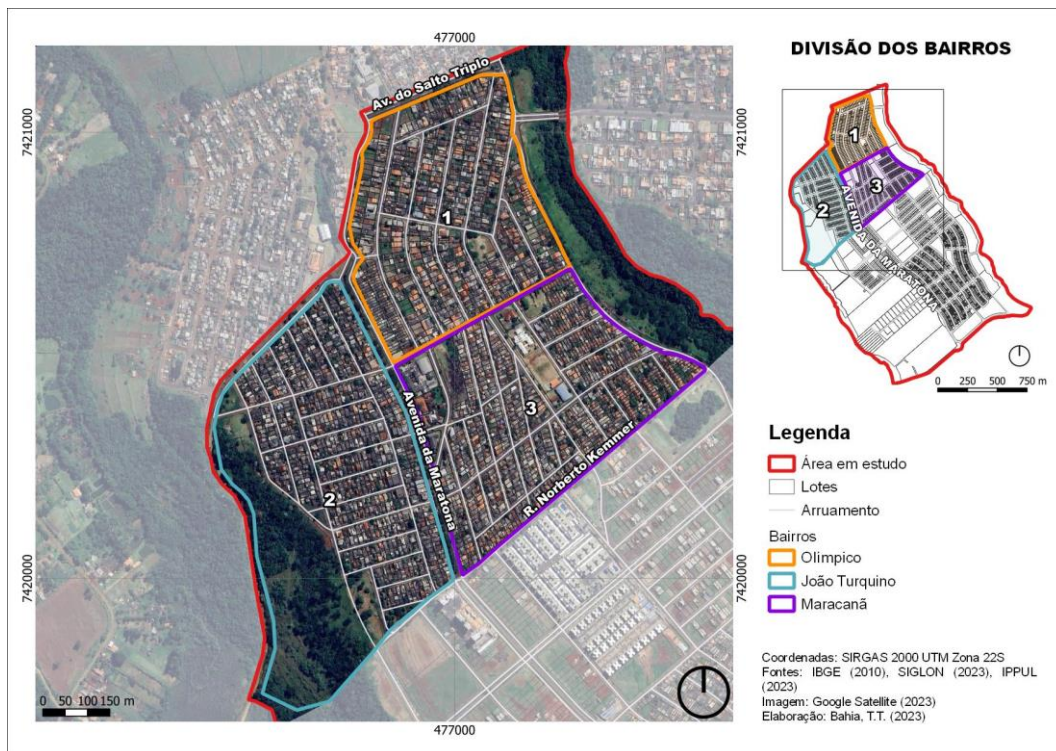


Fonte: Cordeiro, 2006 – imagem cedida por um de seus entrevistados. Asari, 1999.

Segundo o Atlas Ambiental de Londrina (2008), os bairros Cidade Industrial 2, Parigot de Souza, **Olímpico**, Parque das Indústrias e Saltinho, eram os bairros que apresentavam situação mais grave quanto à ausência de banheiros e sanitários, onde os índices de domicílios sem esses itens básicos estavam entre 13% e 17%, demonstrando a ausência de infraestrutura básica, e a exclusão e esquecimento de tais locais até o ano analisado.

Em reportagem da Folha de Londrina, veiculada em 06 de outubro de 1997, os residentes do João Turquino (conhecido também como Olímpico 2 na época) compartilharam suas experiências, destacando não apenas as condições precárias de moradia, mas também os preconceitos enfrentados por eles ao frequentarem outras partes da cidade. Esses preconceitos se manifestavam, por exemplo, durante a busca por emprego, sendo comum que os moradores omitissem seus endereços ao se candidatarem a vagas. A área do João Turquino foi adquirida pela COHAB-LD em 1991 e, por meio da mesma, em 1 de janeiro de 1999 foram entregues 589 unidades habitacionais.

Figura 5 - Localização dos bairros Olímpico, João Turquino e Jd. Maracanã



Fonte: IBGE, 2010; SIGLON, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

As terras que compreendiam o Jardim Maracanã eram originalmente de natureza privada e destinadas à agricultura. Após serem ocupadas em 1997, foram incluídas no perímetro urbano de Londrina, juntamente com o Conjunto João Turquino, por meio da Lei Municipal nº 7.484, datada de 20 de julho de 1998. Passíveis de regularização e melhorias na infraestrutura por parte da prefeitura e da Companhia de Habitação de Londrina - COHAB-LD (Figura 6), entretanto, melhorias ainda escassas.

Figura 6 - Casa dos moradores pós remanejamento e melhorias, 2006



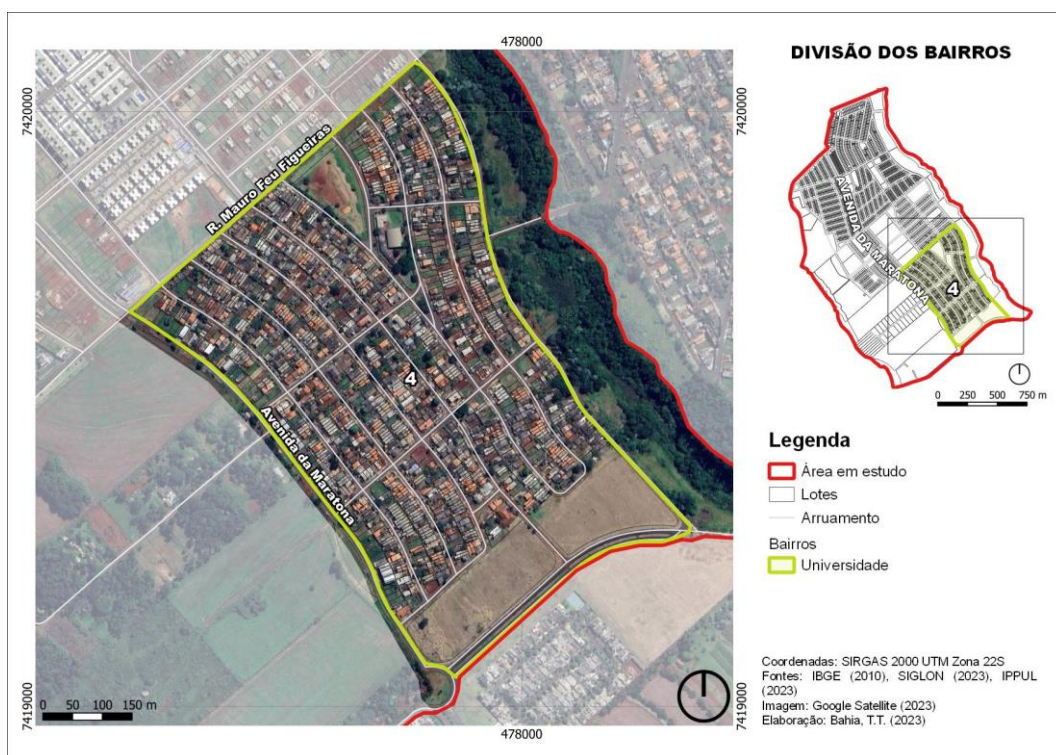
Fonte: Cordeiro, 2006.

Na década de 1970 tem origem o bairro Parque Universidade (Figura 7), contando com loteamentos no entorno da Universidade Estadual de Londrina, abrangendo parte da área dentro da área em estudo e ocorrendo uma ocupação mais efetiva a partir do ano de 2003.

O bairro atualmente faz divisa com condomínios de luxo criados em direção à zona Sul de Londrina. No entanto, até 2023, o bairro ainda enfrentava desafios e permanecia esquecido, refletindo ainda a situação relatada pela Folha de Londrina em 2014.

Bem pertinho do Parque Universidade, na zona oeste de Londrina, ficam os condomínios de luxo, com mansões e todo o conforto que o dinheiro pode pagar. Já no bairro de famílias humildes, a situação é bem diferente. Ali, a realidade que impera é a do abandono (Folha de Londrina, 2014).

Figura 7 - Localização do bairro Parque Universidade

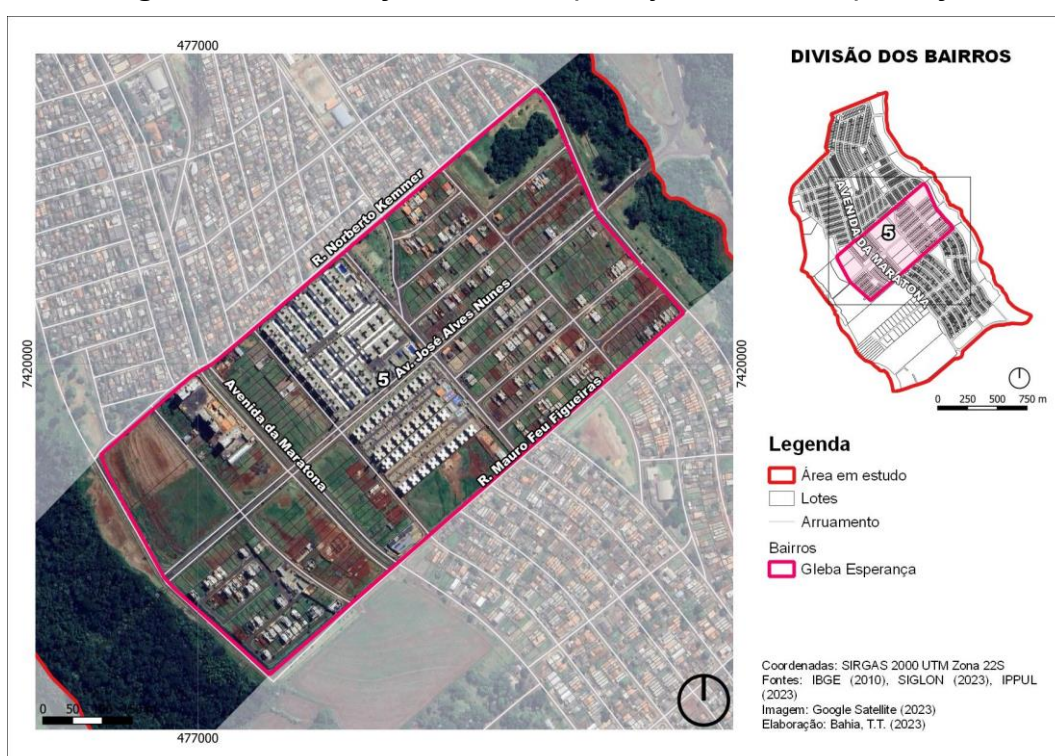


Fonte: IBGE, 2010; SIGLON, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

O bairro Gleba Esperança (Figura 8), porção central da área em estudo, foi lançado em 2015, contando com lotes comerciais e residenciais para venda, e completa infraestrutura para urbanização. O bairro possui área total de 600.000 m², aproximadamente 500 lotes, sendo resultado de um projeto de urbanização pensado desde 2003, desenvolvido pela CVN - Empreendimentos Imobiliários Ltda., loteadora que integra o grupo Vectra (Folha de Londrina, 2017).

Segundo reportagem da Folha de Londrina publicada em 04 de novembro de 2017, o bairro foi projetado em duas fases, sendo a primeira a construção de duas importantes avenidas (Avenida José Alves Nunes e trecho da Avenida da Maratona) e vendas de lotes residenciais e comerciais. E a segunda fase focando na Avenida da Maratona, que possui zoneamento diferenciado, comercial, permitindo a instalação de grandes comércios, como supermercados e indústrias não poluentes, sendo o eixo comercial da área.

Figura 8 - Localização do bairro planejado Gleba Esperança



Fonte: IBGE, 2010; SIGLON, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

A Figura 9 expõe uma vista aérea da área em análise, servindo como material promocional da construtora responsável pelo desenvolvimento do bairro Gleba Esperança. Esta imagem foi utilizada pela construtora para promover a venda de lotes na região. Além disso, a figura foi modificada pela autora para destacar os bairros em estudo, proporcionando uma ilustração mais completa do contexto urbano em questão.

Figura 9 - Vista aérea da área em estudo.



Fonte: Vectra Construtora, 2019. Alterado pela autora, 2023.

A partir de 2017, a construção de conjuntos residenciais de quatro pavimentos foi iniciada nessa área planejada e tem sido entregue gradualmente desde então, resultando em um considerável aumento populacional para a área. Também, em 2021, começou a construção de um empreendimento residencial vertical, composto por três torres com oito pavimentos cada, localizado na Avenida da Maratona, que é o ponto mais elevado do local e abriga também uma área comercial.

Essas construções, situadas entre dois bairros populares, não apenas contribuíram para um significativo aumento na população, mas também desempenharam um papel fundamental na especulação imobiliária, resultando no aumento do valor da terra. Elas têm o efeito de modificar a configuração dos bairros circundantes e influenciam a vida dos moradores já presentes no local, a partir da ação de agentes imobiliários e fundiários.

3.1.2. LONDRINA E OS AGENTES PRODUTORES DO ESPAÇO URBANO

Diante das diversas formas de ocupação que a porção em estudo tem sido submetida ao longo dos anos, torna-se crucial a análise e discussão acerca do ordenamento do espaço urbano. Isso inclui a consideração dos agentes produtores envolvidos nas transformações e desenvolvimentos observados na área. Isso porque a área de estudo inserida na cidade de Londrina, faz parte de “[...] um complexo conjunto de usos da terra, sendo o espaço urbano capitalista um “produto social, resultado de ações acumuladas através do tempo, e engendradas por agentes que

produzem e consomem espaço” (Corrêa, 1995, p. 11).

Roberto Lobato Corrêa apresenta os agentes produtores do espaço urbano em sua obra *O Espaço Urbano* (1995), acrescentando os grupos sociais excluídos como um quinto agente, considerando os agentes já apresentados por Capel (1974). Sendo eles:

a) Os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais. Em razão do tamanho de suas atividades, necessitam de terrenos amplos, baratos e com localização estratégica para escoamento da produção e acesso da população.

b) Os proprietários fundiários. Procuram obter a maior renda fundiária possível de suas propriedades, interessados especialmente em usos comerciais e residenciais de alto padrão. Podem exercer pressão junto ao Estado para definições das leis de uso do solo e do zoneamento urbano. Corrêa (1995) continua sobre a questão da propriedade fundiária na periferia urbana, sendo alvo de atenção dos proprietários devido ao processo de transformação do rural em urbano, passível de valorização fundiária. Também,

Criam-se loteamento populares na periferia urbana: enchentes, mosquitos, valas negras, crimes, esquadrão da morte, horas e horas perdidas em precários transportes coletivos, eis alguns dos aspectos do cotidiano desta periferia urbana, fruto de uma ação espacialmente diferenciada dos proprietários fundiários. Tais loteamentos são ilegais face à legislação urbana em vigor. Em pouco tempo são legalizados, e por pressão popular conseguem alguns poucos serviços de infra-estrutura por conta do Estado. Isto gera nova valorização fundiária, atingindo inclusive os terrenos reservados pelos antigos proprietários fundiários, muitos deles intencionalmente situados entre os loteamentos e o espaço urbano contínuo. (Corrêa, 1995, p. 19)

c) Os promotores imobiliários. Por promotores imobiliários, Corrêa (1995) entende como sendo um conjunto de agentes que realizam ações como incorporação, financiamento, estudo técnico, construção ou produção física do imóvel e comercialização ou transformação do capital-mercadoria em capital-dinheiro. Originando diferentes tipos de agentes concretos. Para Harvey (2005) o capital imobiliário molda as cidades e os efeitos das práticas especulativas sobre o espaço urbano, são capazes de influenciar no processo de gentrificação. Também, em outro texto, Harvey argumenta que:

[...] o poder monopolístico conferido pelos arranjos da propriedade privada gera não apenas o poder de se apropriar da renda, mas também confere aos proprietários o controle de um monopólio natural no espaço (Harvey, 2005, p. 9).

d) O Estado. Responsável pela organização espacial da cidade, podendo atuar como grande industrial, proprietário fundiário, promotor imobiliário, regulador do uso do solo e também sendo alvo dos movimentos sociais urbanos.

Corrêa (1995) também enfatiza que os produtores do espaço urbano não se restringem apenas aos agentes econômicos. Os agentes políticos, por meio da formulação e implementação de políticas públicas, também desempenham um papel fundamental na produção do espaço urbano. Decisões sobre zoneamento, uso do solo, investimentos em infraestrutura e transporte, por exemplo, têm um impacto direto na configuração das cidades e na distribuição dos recursos e serviços urbanos.

A atuação do Estado pode se dar a nível federal, estadual ou municipal, sendo mais visível a atuação municipal, uma vez que os “interesses dominantes são mais evidentes em se tratando da regulamentação direta da legislação que determina o planejamento e desenvolvimento da cidade” (Nascimento, 2015, p. 60). Nygaard (2005) também aponta os planos diretores tradicionais como o instrumento mais abrangente à disposição do Estado para intervir na organização e controle do ambiente urbano.

e) Os grupos sociais excluídos. A busca por habitação torna os grupos sociais excluídos agentes do espaço urbano, atuantes na autoconstrução, produzindo favelas, ocupando terrenos públicos ou privados. A ação desses grupos, produzindo espaços de moradia “é antes de mais nada, uma forma de resistência e, ao mesmo tempo, uma estratégia de sobrevivência” (Corrêa, 1995, p. 30).

Os grupos sociais reivindicam mudanças urbanas, lutam por melhorias nas condições de moradia, defendem o direito à cidade e influenciam políticas públicas. Como aponta Souza (2006), não apenas ao reivindicar, mas também ao opor-se a abordagens conservadoras de planejamento e gestão, a sociedade civil se torna um “agente modelador do espaço urbano”, capaz de liderar resistências e exercer pressões que resultam em transformações significativas. Também, “é preciso que ela gaste as suas próprias propostas e, à revelia do Estado, apesar do Estado e contra o Estado, busque concretizá-las” (Souza, 2006, p. 273).

Harvey (2005) apresenta o espaço urbano como um produto social e

uma mercadoria criada pelo sistema capitalista, ele argumenta que a produção do espaço urbano é intrinsecamente ligada à acumulação do capital e aos interesses das elites econômicas. As forças do capitalismo não se desenvolvem uniformemente no espaço, mas criam desigualdades entre diferentes áreas urbanas. Algumas regiões podem ser alvos de investimentos e desenvolvimento, enquanto outras são negligenciadas e relegadas ao abandono. Isso resulta em divisões socioespaciais marcantes, onde algumas partes da cidade são valorizadas e outras marginalizadas. Harvey ressalta como o espaço urbano é moldado para atender aos interesses e demandas do capital, muitas vezes negligenciando as necessidades das comunidades locais. Isso pode ser observado na construção de grandes projetos imobiliários ou infraestruturas que priorizam o lucro em detrimento da sustentabilidade e do bem-estar social.

Ao encontro de Harvey, Corrêa (1995) aponta a produção da habitação como uma “mercadoria especial, possuindo valor de uso e valor de troca, o que faz dela uma mercadoria sujeita aos mecanismos do mercado”, dependendo também de outra mercadoria especial “a terra urbana”, cuja produção exclui parcela considerável da população de seu acesso.

Além disso, Sposito (2020) explora a relação entre a fragmentação socioespacial e a produção do espaço urbano. A autora destaca como a lógica do capitalismo, aliada à ação do Estado e dos agentes imobiliários, contribui para a produção de espaços urbanos segregados, nos quais o acesso a serviços, infraestrutura e oportunidades é desigualmente distribuído (Sposito, 2020).

Silva (1995) acrescenta,

[...] a qualidade da localização é determinada pelos atributos externos que ela internaliza, como as vias de acesso, serviços e infraestrutura urbana disponível, potencial de construtibilidade concedido por legislações urbanas, padrão das edificações privadas no entorno e ainda as amenidades proporcionadas pelo ambiente físico natural. É a conjunção desses fatores que determinam uma boa ou má localização e a consequente valorização diferenciada dos preços dos terrenos (Silva, 1995, p.7).

Conforme observado por Silva (1995), é pertinente destacar que os conflitos não se limitam apenas à terra em si, mas também abrangem todos os seus atributos e características correspondentes. Enquanto uma considerável parcela da população não tem condições financeiras para acessar melhorias urbanas e desfrutar de uma qualidade de vida superior, é obrigada a recorrer ao mercado informal ou a

áreas carentes de serviços básicos, onde o valor dos terrenos não reflete esses benefícios (Silva, 1995).

Silva (1995) também aborda o aparato legal na determinação do valor dos terrenos, enfatizando a importância da legislação de zoneamento, que estabelece índices de ocupação, usos do solo e limites de altura específicos para cada área da cidade. Essas regulamentações afetam a intensidade da ocupação e promovem uma valorização diferenciada dos terrenos, dependendo das características estabelecidas para cada zona (Silva, 1995).

Concordando com essa perspectiva, Maricato (2003) critica o modelo de desenvolvimento urbano que favorece a especulação imobiliária e a produção de habitações de alto padrão, em detrimento de políticas públicas que atendam às necessidades da população de baixa renda. A falta de acesso a moradias adequadas e serviços básicos é um dos principais fatores que contribuem para a fragmentação socioespacial e a formação de favelas e assentamentos informais nas cidades (Maricato, 2003).

Para o caso de Londrina, conforme aponta Veiga, Antonello e Alievi (2022), a expansão urbana ocorre até os dias atuais via ação de três principais agentes, sendo eles:

[..] promotores imobiliários com residências de alto padrão horizontal e vertical na porção sul e sudoeste, dos grupos excluídos que foram ocupando áreas irregulares principalmente nas zonas Sul, Leste e Norte em porções de fundo de vale e, via a gestão municipal local, com a criação dos conjuntos habitacionais, na zona Norte e em outras porções na periferia da cidade (Veiga, Antonello, Alievi, 2022, p. 164).

Também, a produção do espaço urbano tem se dado a partir da ação dos agentes e da legitimação por meio da legislação urbanística, com destaque para o plano diretor e leis específicas que, conforme já mencionado, estão em processo de revisão até o fechamento da presente pesquisa.

No contexto da área em estudo, a trajetória de ocupação e formação revela a intervenção inicial do Estado (município) em parceria com a COHAB-LD, por meio da criação dos primeiros conjuntos habitacionais, direcionando a população para essa porção periférica. Em seguida, grupos sociais, insatisfeitos com as condições de vida ou compelidos pelos proprietários dos imóveis onde residiam, iniciaram a ocupação de terrenos vizinhos, gerando uma demanda por regularização junto ao

poder público. A atuação dos proprietários fundiários envolveu a venda de terras e a prática de segurá-las até um momento propício para a comercialização, caracterizando a especulação imobiliária, além disso, construtoras, como a Vectra, foram responsáveis pelo loteamento do Gleba Esperança (porção central). Agentes imobiliários, destacando-se as construtoras MRV, Yticon, Pride e novamente a Vectra, desempenharam papel significativo, sendo os principais atuantes nos bairros, responsáveis por empreendimentos residenciais.

A MRV é uma construtora de âmbito nacional, sediada em Belo Horizonte/MG, e é reconhecida como uma das maiores do ramo na América Latina. Por sua vez, as construtoras Yticon, Pride e Vectra têm suas sedes no estado do Paraná, onde exercem uma forte influência no mercado imobiliário local. Embora tenham suas bases no Paraná, essas empresas também realizam empreendimentos em outros estados do Brasil. A Yticon e a Vectra têm suas sedes em Londrina, enquanto a Pride está sediada em Curitiba.

Além disso, é importante destacar que essas construtoras também possuem participações em outros CNPJs, como é o caso da Vectra, que possui participação em 6 CNPJs, incluindo a CVN – Empreendimentos Imobiliários Ltda.

Neste contexto, é relevante destacar a intenção da Vectra para o adensamento da porção central da área em estudo, uma vez que a empresa, por meio da CVN - Empreendimentos Imobiliários Ltda., encomendou a elaboração de um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), com o propósito de modificar o zoneamento da porção. Isso visava viabilizar construções de maior porte, implicando também alterações na Lei de Uso e Ocupação do Solo e consequentes impactos para toda a área em estudo.

Diante da atuação dos agentes produtores do espaço urbano, especialmente na área em estudo, torna-se pertinente a discussão sobre a revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo. Essa análise proporciona uma compreensão das intenções e diretrizes para a área em questão, e será discutida a seguir. Posteriormente, também será realizada a análise do EIV em questão, destacando as modificações desejadas e seus impactos, bem como as medidas propostas.

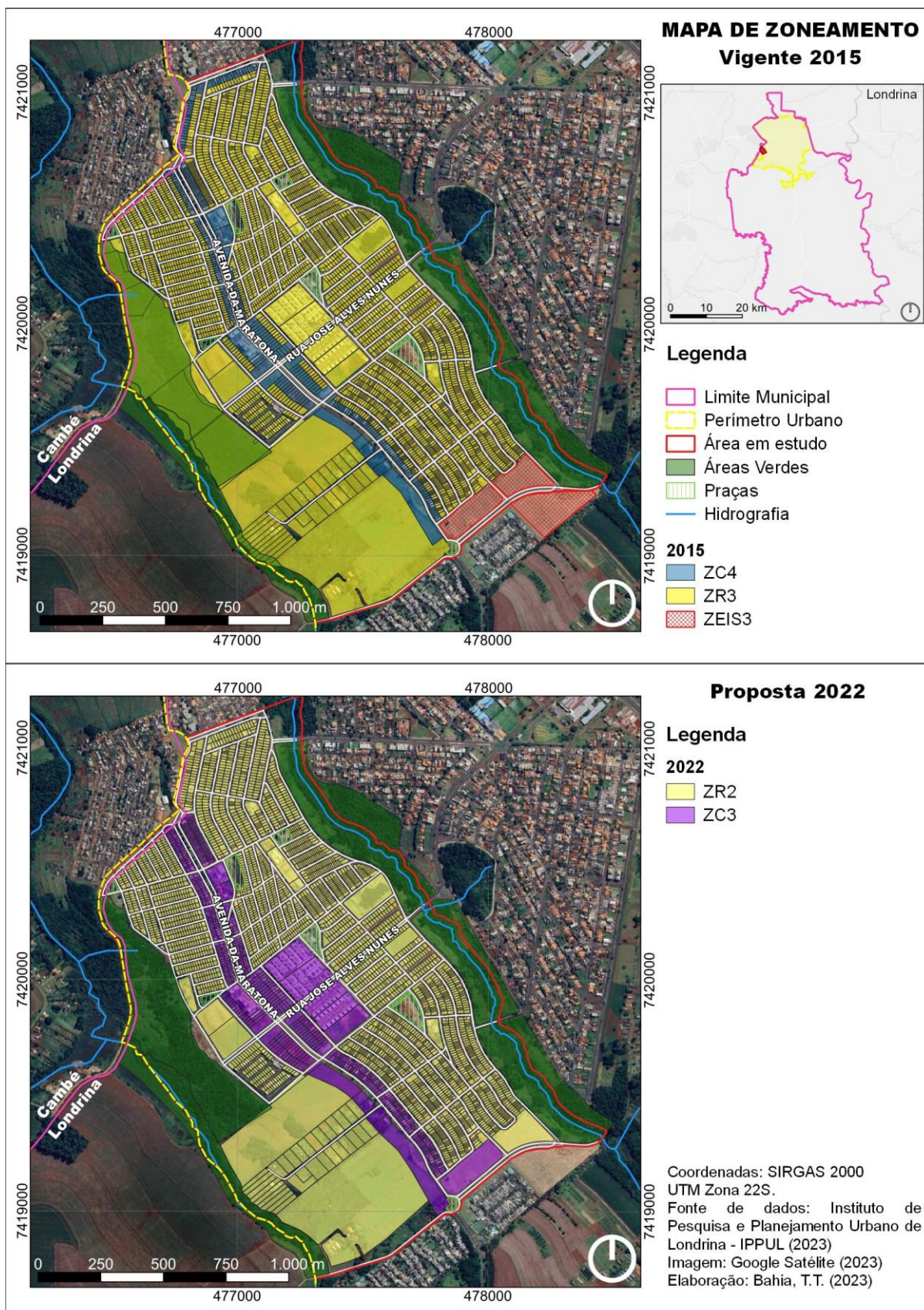
3.2. ZONEAMENTO: COMPARATIVO ENTRE LEI Nº12.236/2015 E MINUTA DE LEI DE 2022/2023

Para caracterização e compreensão da produção do espaço urbano da área em estudo, far-se-á um comparativo entre o zoneamento urbano existente e o zoneamento em processo de atualização, por meio da Lei nº12.236/2015 (vigente) e do Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo de 2022.

Assim, partindo da legislação vigente (Lei nº12.236/2015), tem-se a divisão do zoneamento urbano em nove zonas residenciais, sete zonas comerciais, quatro zonas industriais, três zonas especiais de interesse social e as zonas especiais de interesse institucional e ocupação controlada. A Figura 10 ilustra o mapa com o zoneamento vigente (2015) na área, seguido do mapa do zoneamento proposto (2022).

Observando o mapa, nota-se que o zoneamento vigente na área é dividido em três zonas, sendo majoritariamente residencial, com uma zona comercial ao longo da principal via que corta a região, Avenida da Maratona, eixo comercial local, além da Zona Especial de Interesse Social prevista.

Figura 10 - Mapa de zoneamento referente a Lei nº12.236/2015 e a Minuta de Lei de 2022, respectivamente



Fonte: Lei nº12.236 - Uso e Ocupação do Solo; Minuta da Lei de Uso e Ocupação do Solo, disponibilizado pelo IPPUL, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Referente à Zona Residencial, a lei vigente apresenta o seguinte.

CAPÍTULO II - DAS ZONAS RESIDENCIAIS

Art. 13. A Zona Residencial tem a finalidade de atender, predominantemente, ao Uso Residencial Individual ou Coletivo.

Art. 14. Ficam estabelecidas 9 (nove) Zonas Residenciais distribuídas pela zona urbana, segundo critérios que visam adequar a densidade demográfica à infraestrutura e à superestrutura ou edificação urbana existentes e ao sítio natural acessível, bem como às condições preexistentes ou a serem criadas na zona ou em sua vizinhança, com as seguintes denominações:

[...]

III – Zona Residencial 3 (ZR-3);

[...]

Seção III - Da Zona Residencial 3 (ZR-3)

Art. 27. São usos permitidos:

I – Residencial Unifamiliar (RU);

II – Residencial Agrupada (RA);

III – Residencial Multifamiliar Sobreposta (RMS);

IV – Residencial Multifamiliar Horizontal Isolada (RMHI);

V – Residencial Multifamiliar Horizontal Agrupada (RMHA);

VI – Residencial Multifamiliar Horizontal em Vilas (RMHV);

VII – Nas vias Estruturais, Arteriais e Coletoras A, com largura mínima de 18,00m (dezoito metros): Residencial Multifamiliar Vertical (RMV); Comércio (CL-I, CL-2), Serviço (SP-2, SL-I, SL-2A, SL-3, SL-6), Indústria (IND-D), Institucional (INS-L);

VIII – Nas vias coletoras B, com largura de 15,00m (quinze metros): Comércio (CL-1 e CL-2) e Serviço (SP-2, SL-1, SL-2A); e IX – Serviço (SP-1) e Institucional (INS-L).

Para o uso Residencial Multifamiliar Vertical, limita-se o térreo mais três pavimentos. Para a Zona Comercial, presente ao longo da Avenida da Maratona, a lei apresenta o seguinte.

CAPÍTULO III - DAS ZONAS COMERCIAIS

Art. 83. A Zona Comercial destina-se, predominantemente, às atividades comerciais e de serviços.

Art. 84. Ficam estabelecidas sete zonas comerciais, diferenciadas pela especialização e localização, com as seguintes denominações:

[...]

IV – Zona Comercial 4 (ZC-4);

[...]

Art. 85. São objetivos dos diferentes tipos de zonas:

[...]

IV – Zona Comercial 4 (ZC-4): visa estimular a concentração de comércio local, não incômodo destinado ao atendimento dos moradores do entorno;

[...]

Seção IV - Da Zona Comercial 4 (ZC-4)

Art. 99. São usos permitidos:

I – Residencial Unifamiliar (RU);

II – Residencial Multifamiliar Vertical (RMV);

III – Misto (M);

IV – Comércio: CL-1, CL-2, CG-1, CA-2, CG-3;

V – Serviço: SP-1, SP-2, SL-1, SL-2, SL-3, SL-4, SG-1, SG-2A, SG-2B, SG-3, SG-4, SG-5, SG-6, SG-8, SG-9, SG-10, SE-2, SL-6;

VI – Indústria: IND-D; e

VII – Institucional: INS-L, INS-G, INS-E, exceto cemitérios e afins.

O Quadro 1 apresenta os parâmetros urbanísticos estabelecidos para os usos permitidos na área em análise, abrangendo a Zona Residencial 3 e a Zona Comercial 4. Nele, é possível observar as permissões e restrições específicas de cada zona, delineando as diretrizes para a ocupação e uso do espaço na porção em questão, considerando a legislação vigente, Lei nº 12.236/2015.

Ao analisar o quadro, pode-se observar que as zonas são definidas com critérios que visam tanto o desenvolvimento organizado quanto a preservação das características urbanísticas locais. Na Zona Residencial 3, por exemplo, são permitidas construções de baixa e média densidade, com restrições específicas quanto à altura das edificações e ao uso do solo, garantindo um ambiente predominantemente residencial de baixo gabarito. Já na Zona Comercial 4, há uma maior flexibilidade para atividades comerciais, permitindo o estabelecimento de negócios que atendem às necessidades locais, desde que respeitadas as normas.

Quadro 1 - Quadro de Parâmetros Urbanísticos de Uso e Ocupação do Solo

Zonas	Usos permitidos	Dimensão mínima dos lotes. Testada (m)/ Área(m²) Meio de quadra Esquina	Coeficiente de aproveitamento. Mínimo / Básico / Máximo	Taxa de ocupação máxima	Afastamento mínimo (m)	
					Frontal	Lateral
ZR-3	RU Comércio, Serviço, Indústria e Institucional	10 / 250 15 / 250	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RA	5 / 125 10 / 125	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMS (no máximo 2 UH sobrepostas)	10 / 250 15 / 250	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMHI (área mínima de terreno de 2.000m²)	10 / 250 (não podendo ser a área privativa inferior a 225m²)	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMHA (área mínima de terreno de 2.000m²)	5 / 180 (não podendo ser a área privativa inferior a 125m²)	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMHA (permitindo até 2 UH sobrepostas)	10 / 250	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMHV	8 / 200	0,05 / 1,3 / 1,3	65%	5	1,5*
	RMV (limitado em térreo + 3 pav.)	20 / 720 25 / 720	0,05 / 2	80% (térreo) 60% (primeiro pav.) 50% (demais pav.)	5	2,5
ZC-4	RU	12 / 360 17 / 360	0,05 / 1,2 / 1,2	60%	5	1,5*
	RMV Misto Comércio, Serviço Indústria e Institucional	12 / 360 17 / 360	0,05 / 2 (podendo chegar a 3 em alguns casos) / 4 (outorga)	100% (térreo) 80% (primeiro pav.) 50% (demais pav.)	5**	2,5**

*em relação às divisas para faces com abertura

**superando os 8m de altura, aplica-se fórmula para cálculo do afastamento

Obs. Comércio, Serviço, Indústria e Institucional seguem os critérios apresentados nos artigos 27 e 99 da Lei.

Fonte: Lei nº12.236/2015. Organizado pela autora.

No contexto da revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo, o IPPUL propõe uma reorganização do território de Londrina, criando novas zonas que mesclam as zonas preexistentes, resultando em uma otimização das mesmas. A revisão do zoneamento urbano implicou na redução das nove zonas residenciais preexistentes para quatro, das sete zonas comerciais para três, e das quatro zonas industriais para três. Além disso, foram introduzidas zonas especiais e uma nova categorização de zonas de uso misto, inexistente anteriormente, totalizando duas subdivisões com essa finalidade.

Em julho de 2023, tal proposta foi protocolada na Câmara de Londrina sob PL nº143/2023, Ofício Nº 725/2023-Gab., de 17 de julho de 2023. Conforme pode ser observado no mapa anterior (Figura 10), o Projeto de Lei de Uso e Ocupação do Solo de 2022 dividiu a porção em destaque em duas zonas, sendo a Zona Residencial 2 e a Zona Comercial 3. Nota-se a expansão da zona comercial em relação à lei de 2015, juntamente com a supressão da Zona Especial de Interesse Social.

Os seguintes artigos demonstram os usos esperados para as zonas de acordo com o projeto de lei.

Para a Zona Residencial, tem-se as seguintes disposições no
CAPÍTULO III - SEÇÃO I – Das Zonas Urbanas Residenciais e Zonas Urbanas de Uso Misto:

Art. 62. As Zonas Residenciais destinam-se à moradia permanente ou temporária e às atividades de apoio residencial, divididas conforme seus objetivos e parâmetros de uso e ocupação do solo em:
[...]

III. Zona Residencial 2 (ZR-2) destinada ao uso residencial unifamiliar de baixa densidade, além de comércio e serviços vicinais diversificados.

Para a ZR-2 os usos permitidos no residencial:

I. Uso Residencial Unifamiliar ou Bifamiliar (RUB), correspondente a uma ou duas edificações por lote, com até duas habitações isoladas, geminadas ou sobrepostas;

[...]

III. Uso Residencial Multifamiliar em Condomínio (RMC), correspondente ao conjunto de unidades autônomas não edificadas ou conjunto de edificações em quantidade superior ao definido nos incisos I e II, dispostas em um lote, com acesso coletivo ao logradouro público. (Minuta de Projeto de Lei)

E no caso de uso Não-Residencial encontra-se assim estabelecido:

- I. Comércio e Serviços a (CS-a) compreende os serviços de moradia permanente ou de longa duração;
- II. Comércio e Serviços b (CS-b) compreende as atividades de serviços não incômodas voltadas à vizinhança, de atendimento às demandas pessoais e familiares básicas, além dos serviços técnicos de gabinete;
- III. Comércio e Serviços c (CS-c) compreende o comércio varejista voltado às demandas pessoais e familiares e o comércio atacadista a ele vinculado, os serviços acessórios prestados a pessoas e famílias, incluso o segmento médico e laboratorial, e os serviços técnicos tipicamente realizados no local do contratante; [...]

Sendo permitido também o Uso Misto (UM) e, Permissível, Indústria de Pequeno Porte (IPP), onde, será regulamentado por decreto municipal as atividades industriais que poderão ser assim reclassificadas, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

Quanto à Zona Comercial, a minuta apresenta as seguintes disposições.

SEÇÃO II – Das Zonas Urbanas Comerciais e Industriais

Art. 64. As Zonas Comerciais destinam-se principalmente aos usos não-residenciais, abrangendo comércio e serviços setoriais e regionais, bem como indústrias de baixo risco e incomodidade, e estão divididas conforme seus objetivos e parâmetros de uso e ocupação do solo em:
[...]

- III. Zona Comercial 3 (ZC-3): que abrange áreas com boa infraestrutura viária e destina-se ao uso comercial e de serviços setoriais e regionais e indústrias de baixo risco e incomodidade, somado ao uso residencial unifamiliar e multifamiliar de baixa a média densidade.

Sendo permitido os seguintes usos: Residencial

- I. Uso Residencial Unifamiliar ou Bifamiliar (RUB), correspondente a uma ou duas edificações por lote, com até duas habitações isoladas, geminadas ou sobrepostas;
- II. Uso Residencial Multifamiliar Vertical (RMV), correspondente a uma edificação por lote, com mais de duas habitações sobrepostas;
- III. Uso Residencial Multifamiliar em Condomínio (RMC), correspondente ao conjunto de unidades autônomas não edificadas ou conjunto de edificações em quantidade superior ao definido nos incisos I e II, dispostas em um lote, com acesso coletivo ao logradouro público.

Uso Misto (UM) e Uso Não-Residencial:

- I. Comércio e Serviços a (CS-a) compreende os serviços de moradia permanente ou de longa duração;
- II. Comércio e Serviços b (CS-b) compreende as atividades de serviços não incômodas voltadas à vizinhança, de atendimento às demandas pessoais e familiares básicas, além dos serviços técnicos de gabinete;
- III. Comércio e Serviços c (CS-c) compreende o comércio varejista voltado às demandas pessoais e familiares e o comércio atacadista a ele vinculado, os

serviços acessórios prestados a pessoas e famílias, incluso o segmento médico e laboratorial, e os serviços técnicos tipicamente realizados no local do contratante;

IV. Comércio e Serviços d (CS-d) compreende as atividades de comércio e manutenção de bens de produção;

V. Comércio e Serviços e (CS-e) compreende as atividades terciárias de manipulação de produtos perigosos ou com maior potencial de geração de ruído, direcionadas a pessoas e famílias, além de serviços de transporte de passageiros e de mercadorias, bem como o comércio atacadista de bens primários com maior potencial de geração de tráfego de carga;
[...]

I. Industrial a (Ind-a) são as indústrias de menor potencial de risco, nocividade ou incomodidade, e compreende a maior parte da produção de bens de consumo final a partir de matéria prima transformada, especialmente os não-duráveis e semiduráveis;

II. Industrial b (Ind-b) são as indústrias de baixo potencial de risco, nocividade ou incomodidade, compreende grande parte da produção de bens de consumo duráveis e os bens de produção;

Sendo Permissível, Indústria de Pequeno Porte (IPP), e será regulamentado por decreto municipal as atividades industriais que poderão ser assim reclassificadas, com base na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE).

O Quadro 2 exhibe as permissões e parâmetros propostos pela minuta de lei, levando em consideração o novo zoneamento de Zona Residencial 2 e Zona Comercial 3. Essas informações delineiam as orientações propostas para a ocupação e utilização do espaço na área em análise, destacando as mudanças planejadas em comparação com a legislação anterior.

Quadro 2 - Quadro de Parâmetros Urbanísticos de Uso e Ocupação do Solo

Zonas	Usos permitidos	Lote mínimo (m²)	Lote máximo (m²)	Frente mínima (m)	Unidade autônoma mínima/desdobro (m²)	Frente mínima UA/desdobro (m²)	Taxa de ocupação máxima (%)		Coeficiente de aproveitamento (CA)			Taxa de permeabilidade mínima (%)	Recuo mínimo	Afastamento mínimo	
							subsolo, térreo e 1º pav.	demais pav.	mínimo	básico	máximo			lateral	fundos
ZR-2	RUB RMC-RUB	250	25.000	12	125	6	70	70	0,3	1,3	-	20	5	1,5	1,5
	Misto Comercial IPP*	250	25.00	12	-	-	70	70	0,3	1,3	-	20	5	2,5	2,5
ZC-3	RUB RMC-RUB	250	25.00	12	125	6	70	70	0,3	1,3	-	20	5	1,5	1,5
	RMV RMC-RMV	250	25.00	12	-	-	70	70	0,3	2	-	20	5**	2,5**	5**
	Misto Comercial IPP*	250	Limitado pelo sistema viário	12	-	-	70	70	0,3	2	-	20	5 **	2,5**	2,5**

* uso permissível - atividade limitada em área máxima utilizada

** superando os 9m de altura, aplica-se fórmula para cálculo do afastamento

Fonte: Anexo III, Minuta de Projeto de Lei (Relatório 3), IPPUL, 2023.

Já o Quadro 3 fornece uma comparação entre os usos permitidos nas duas leis, permitindo a visualização das diferenças entre o atual e o proposto. Essa análise permite identificar as alterações propostas na legislação em termos de usos permitidos na área em questão.

Quadro 3 - Comparativo dos usos permitidos em cada lei

2015		2022/2023	
ZR-3	ZC-4	ZR-2	ZC-3
RU RA RMS RMHI RMHA RMHV Nas vias Estruturais, Arteriais e Coletoras A, com largura mínima de 18m: RMV; CL-1, CL-2; SP-2, SL-1, SL-2A, SL-3, SL-6; IND-D e INS-L; Nas vias coletoras B, com largura de 15m: CL-1, CL-2; SP-2, SL-1 e SL-2A.	RU RMV M CL-1, CL-2, CG-1, CA-2, CG-3 SP-1, SP-2, SL-1, SL-2, SL-3, SL-4, SG-1, SG-2A, SG-2B, SG-3, SG-4, SG-5, SG-6, SG-8, SG-9, SG-10, SE-2, SL-6 IND-D INS-L, INS-G, INS-E	RUB RMH RMV CS-a CS-b CS-c CS-b CS-c PERMISSÍVEL IPP - Indústria de pequeno porte - cond. ao respeito da área máxima (500m)	RUB RMH RMV CS-a CS-b CS-c CS-d CS-e CS-f IND-a IND-b PERMISSÍVEL IPP - Indústria de pequeno porte - cond. ao respeito da área máxima (2000m)

Fonte: Lei nº12.236/2015 e Minuta de Projeto de Lei 2023. Organizado pela autora, 2023.

Com base nos usos e parâmetros urbanísticos apresentados, considera-se que a minuta de lei de 2022/2023 se destaca por sua organização. Este projeto de lei visa reorganizar o espaço urbano de maneira mais planejada e concisa.

No que concerne à área em estudo, a proposta de zoneamento apresenta uma organização mais sólida, com permissões e parâmetros claramente definidos. Além disso, como mencionado anteriormente, há um aumento na área destinada à Zona Comercial e a remoção da Zona Especial de Interesse Social, considerando que a minuta prevê um raio central na cidade para que os vazios urbanos sejam destinados à ZEIS. Entretanto, ainda é possível notar as intenções urbanísticas e o interesse especulativo na região.

Com o passar do tempo, a implementação e revisão do Plano Diretor Municipal certamente molda o crescimento urbano no local. A legislação relacionada ao uso e ocupação do solo, incluindo parâmetros como zoneamento e índices de

ocupação, influencia diretamente a distribuição de atividades residenciais, comerciais e industriais, sendo influente também, através das construções dos residenciais verticais, na densificação populacional e no aumento do preço da terra.

O processo de revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo não transcorreu sem desafios, uma vez que as audiências públicas foram marcadas por demonstrações dos interesses das camadas mais ricas e influentes da população, assim como o apresentado no processo de revisão da Lei Geral do Plano Diretor. Até o fechamento da presente pesquisa, a lei encontra-se em processo de tramitação na Câmara Municipal de Londrina.

3.3. EVOLUÇÃO DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NO OLÍMPICO

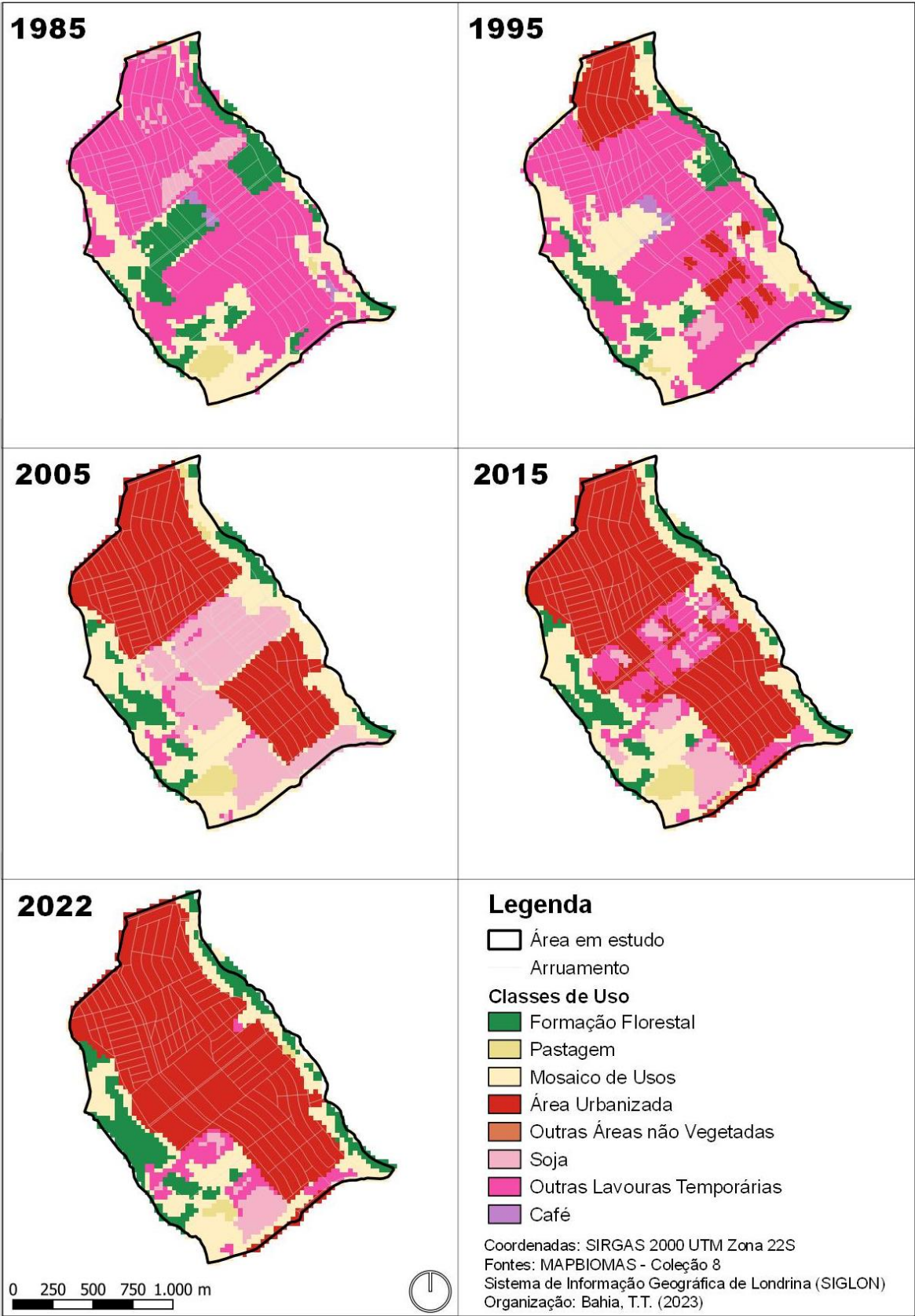
De forma a contribuir para a discussão da evolução da ocupação do Olímpico, as próximas análises demonstram a evolução quanto ao uso da terra, caracterizando as plantações existentes e o processo de urbanização, seguido da evolução do uso e ocupação do solo.

Quanto à evolução dos usos da terra, a Figura 11 demonstra a mudança da área em estudo, considerando os anos de 1985, 1995, 2005, 2015 e 2022, com o levantamento realizado por meio da plataforma MapBiomias, Coleção 8.

A evolução do uso da terra é crucial para compreender as mudanças nas paisagens e impactos ambientais ao longo do tempo. Nesse contexto, a plataforma MapBiomias, Coleção 8, surge como uma ferramenta fundamental, proporcionando uma visão abrangente das transformações territoriais ao longo das últimas décadas na área em estudo. Ao considerar os anos de 1985, 1995, 2005, 2015 e 2022, esta análise busca identificar padrões, tendências e eventos que moldaram a dinâmica do uso da terra. A abordagem temporal abrange períodos significativos que testemunharam tanto o avanço da urbanização quanto os desafios relacionados à conservação ambiental.

Mediante dos dados fornecidos pela plataforma MapBiomias sobre o uso da terra nos anos selecionados, foi realizado o recorte para a área de interesse. Em seguida, os dados foram trabalhados no aplicativo QGIS, versão 3.22.9, resultando na imagem apresentada a seguir.

Figura 11 - Mapa de evolução do uso da terra na área em estudo



Complementando as informações da Figura 11, a Tabela 2 reúne os dados numéricos obtidos por meio da Plataforma MapBiomias sobre o uso da terra em cada ano. Ela apresenta os usos em hectares e a porcentagem que representam em relação ao total da área.

Tabela 2 - Dados de área, em hectare (ha) e porcentagem, para cada ano

Classe	1985	%	1995	%	2005	%	2015	%	2022	%
3 - Formação Florestal	35,84	13,98	20,88	8,14	16,44	6,41	18,58	7,25	27,78	10,84
15 – Pastagem	4,60	1,80	1,15	0,45	5,67	2,21	5,34	2,08	2,47	0,96
21 - Mosaico de Usos	46,69	18,21	66,17	25,81	60,91	23,76	52,44	20,46	44,14	17,22
24 - Área Urbanizada	0,08	0,03	32,14	12,54	109,65	42,77	128,72	50,21	159,22	62,10
25 - Outras Áreas não Vegetadas	0,33	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,00	0,00
39 – Soja	9,12	3,56	3,86	1,51	57,21	22,31	19,56	7,63	8,96	3,49
41 - Outras Lavouras Temporárias	157,65	61,49	129,95	50,69	6,41	2,50	31,65	12,34	13,81	5,39
46 – Café	2,05	0,80	2,22	0,87	0,08	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	256,37	100,00	256,37	100,00	256,37	100,00	256,37	100,00	256,37	100,00

Fonte: MapBiomias, Coleção 8. Organizado pela autora.

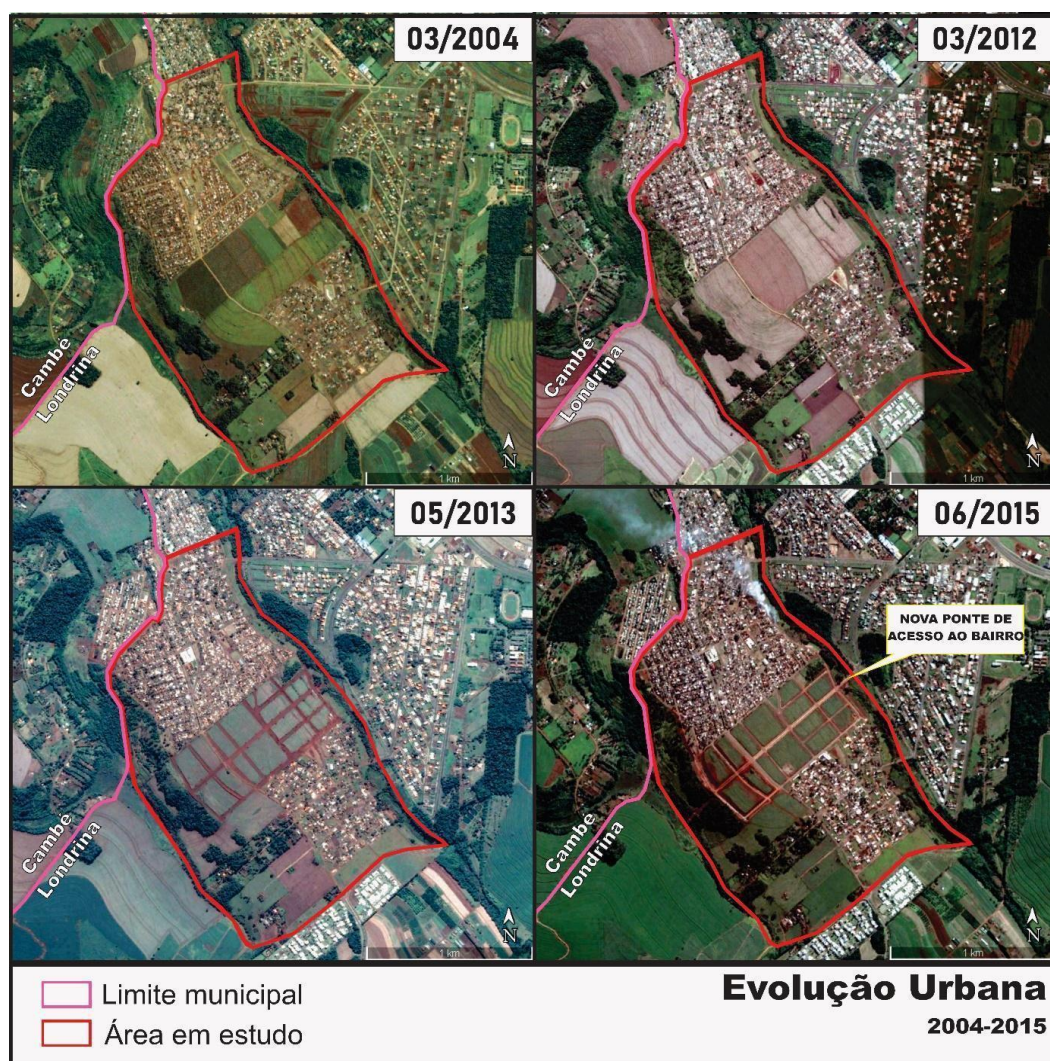
No período de 37 anos analisados, observou-se uma redução na área de Formação Florestal, que passou de 35,48 hectares (13,98% do total da área em estudo) para 27,78 hectares (10,84%), com um aumento registrado entre os anos de 2015 e 2022. A classe que apresentou a maior diminuição de área foi a de Outras Lavouras Temporárias, que declinou de 157,65 hectares (61,49%) em 1985 para 13,81 hectares (5,39%) em 2022. Em contrapartida, a Área Urbanizada aumentou significativamente, passando de 0,08 hectares (0,03%) em 1985 para 159,22 hectares (62,10%) em 2022.

Em 1985, a área analisada exibía predominantemente plantações, sem sinais de urbanização. Entretanto, em 1995, observa-se o início da ocupação, marcada pela emergência do Olímpio, do Conjunto João Turquino, e os primeiros desenvolvimentos urbanos no Parque Universidade. Em 2005, evidencia-se uma

intensificação significativa da urbanização, com exceção da porção central, que permanece como área de plantação de soja, juntamente com algumas regiões nos arredores da delimitação em estudo.

Contribuindo para a discussão, a Figura 12 evidencia imagens de satélite obtidas pelo aplicativo Google Earth, desde o ano de 2004 (imagem mais antiga disponível) até 2015. Na primeira imagem, é evidente uma área central vazia, ainda sem qualquer indício de parcelamento ou ocupação. Essa área destaca-se em contraste com as regiões circundantes, já ocupadas por habitações unifamiliares de baixa renda, conforme discutido anteriormente, permanecendo sem ocupação até 2012. Em 2013, observa-se o início do parcelamento, e em 2015, a construção da ponte principal indica o início do desenvolvimento urbano nessa parte específica.

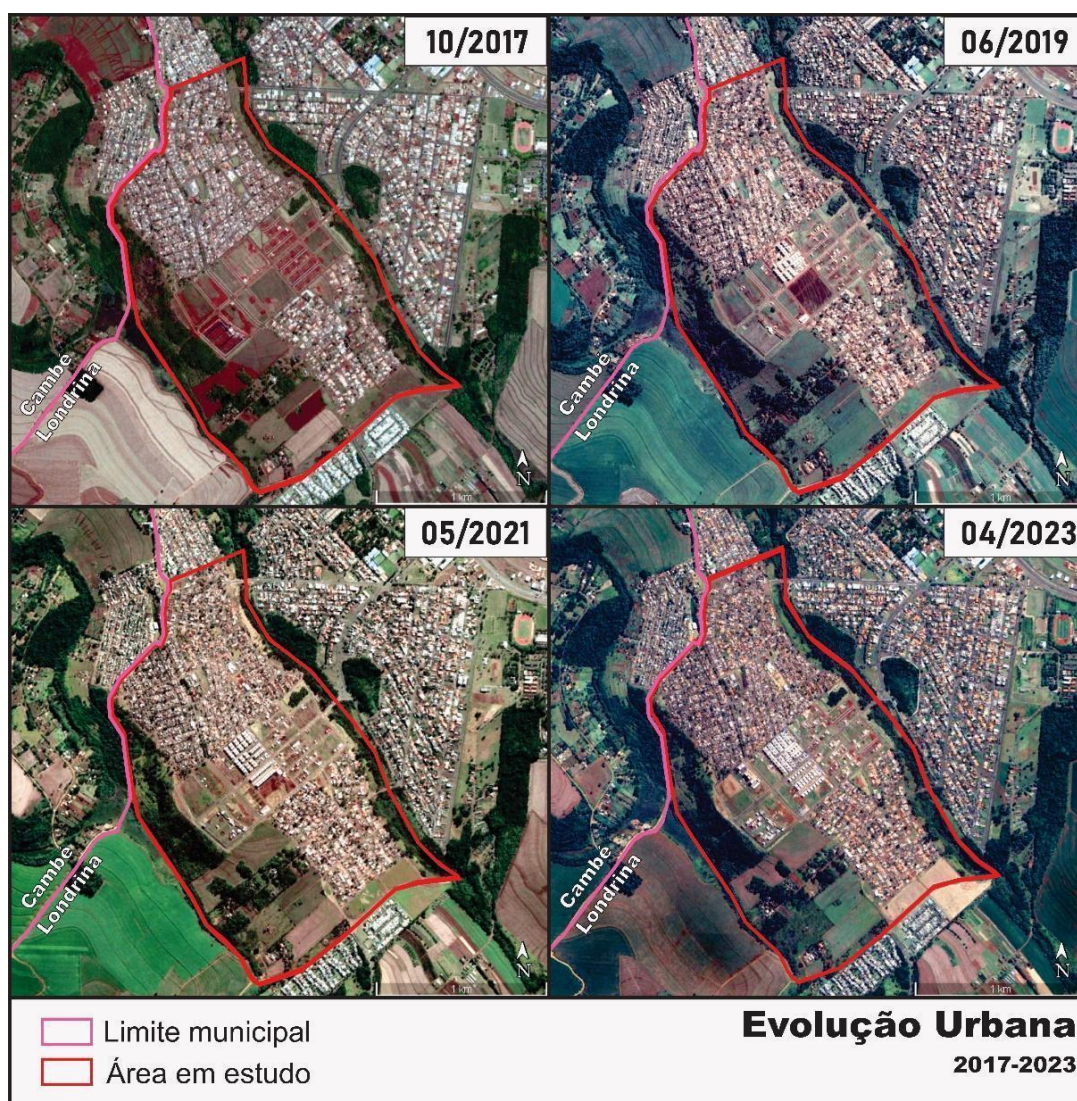
Figura 12 - Evolução urbana da área em estudo, de 2004 a 2015



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

Já a Figura 13, reúne imagens de satélite desde 2017 até 2023. A partir de 2015, como discutido anteriormente, há uma ocupação gradual da porção central da área. Em 2017, nota-se o avanço do parcelamento, acompanhado do início das construções. Esse processo de desenvolvimento continua nos anos de 2019 e 2021. No ano de 2023, a área já se encontra intensamente ocupada, com poucos espaços vazios restantes, muitos deles já com planos de construção previstos, o que evidencia o rápido desenvolvimento urbano e a crescente ocupação da área a partir de 2015.

Figura 13 - Evolução urbana da área em estudo, de 2017 a 2023



Fonte: Elaborado pela autora, 2023.

As imagens a seguir (Figura 14) foram organizadas de forma a comparar as situações encontradas em campo atualmente com as existentes há

poucos anos, utilizando imagens tiradas pela autora e imagens do aplicativo Google Street View, a fim de respaldar as discussões apresentadas. O conjunto de imagens apresenta a evolução da construção de um dos conjuntos verticais mencionados no estudo, composto por três torres de oito pavimentos cada. As imagens em sequência evidenciam de maneira notável a rápida verticalização da área.

Figura 14 - Evolução da construção de um edifício residencial na Avenida da Maratona



Fonte: (1) Google Street View; (2, 3 e 4) a autora, tiradas em (1) setembro de 2019, (2) setembro de 2022, (3) dezembro de 2022 e (4) julho de 2023.

Ademais, destaca-se, na Figura 15, a divulgação do bairro planejado Gleba Esperança (porção central), enfatizando-o como uma área de ampla valorização, sendo possível observar também alguns nomes de construtoras e imobiliárias responsáveis pela área.

A segunda imagem mostra um outdoor anunciando a futura instalação de um novo mercado no bairro. O anúncio incentiva os moradores a adivinharem qual mercado será inaugurado, valendo R\$1.000,00 em compras para quem descobrir o nome do empreendimento, visando gerar discussões e aumentar o interesse em torno do mesmo. Essa imagem também reflete a especulação imobiliária em andamento na região.

Figura 15 - Outdoor de divulgação do bairro planejado, locado na Avenida José Alves Nunes e anúncio de terreno vendido para mercado, locado na Avenida da Maratona



Fonte: a autora, tirada em 13 de novembro de 2021 e 23 de julho de 2023, respectivamente.

A análise da evolução do uso e ocupação do solo, revela um panorama complexo e multifacetado das transformações urbanas ao longo do tempo, marcado por transformações que refletem não apenas o crescimento populacional, mas também as influências dos agentes produtores do espaço urbano.

O desafio reside também em equilibrar o desenvolvimento urbano com a preservação ambiental, garantindo que o crescimento populacional seja acompanhado por práticas urbanísticas sustentáveis. A promoção de políticas eficazes de planejamento territorial e preservação ambiental tornam-se imperativos nesse contexto. Assim, o próximo capítulo tem como objetivo explorar as discussões sobre as questões ambientais que envolvem a área em estudo.

4 EVOLUÇÃO E IMPACTOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL DE LONDRINA/PR

No presente capítulo, no primeiro abordou-se a evolução da legislação ambiental em âmbito federal e municipal, buscando orientar a discussão sobre as questões ambientais relacionadas à área em estudo, apresentada posteriormente, no segundo tópico. Além disso, realizou-se a análise do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) elaborado para a porção central da área em estudo, buscando integrar as discussões desenvolvidas ao longo da pesquisa, tanto no âmbito urbano quanto ambiental.

4.1. EVOLUÇÃO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

A formulação da política ambiental federal brasileira teve início na década de 1930, desenvolvendo-se principalmente sob a influência de pressões de organismos internacionais e multilaterais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), Banco Mundial e movimentos ambientalistas de Organizações não governamentais (ONGs) (Moura, 2016). Na década em questão, ocorreu a promulgação do Código de Águas, do Código Florestal e da Lei de Proteção à Fauna.

Em 1934, por meio do Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, foi estabelecido o primeiro Código Florestal brasileiro, tendo com objetivo principal normatizar questões relacionadas à proteção das florestas e ao uso sustentável dos recursos naturais (Santos Filho, Ramos, Oliveira e Nascimento, 2015). Dentre outros pontos, o decreto estabeleceu o conceito de Florestas Protetoras, semelhante ao atual conceito de Áreas de Preservação Permanente, porém ainda sem a determinação das distâncias mínimas a serem respeitadas (Brasil, 2011).

Em 1965, pela Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, foi aprovado o novo Código Florestal, que estabeleceu limitações no que se refere ao uso e exploração do solo e das florestas. Essa lei criou a previsão para Áreas de Preservação Permanente (APPs), sendo faixas de terra nas margens de nascentes, córregos, rios, lagos, represas, no topo de morros, em dunas, encostas, manguezais, restingas e veredas, destinadas a proteção dos mesmos (Brasil, 2011). Posteriormente, após alteração em 1986, a lei também passou a prever as áreas de Reserva Legal, que são porções de terras dentro de propriedades ou posses rurais,

excluindo as de preservação permanente, e são essenciais para o uso sustentável dos recursos naturais, a conservação e reabilitação dos processos ecológicos, a preservação da biodiversidade, e o abrigo e proteção da fauna e flora nativas, sendo seu tamanho definido de acordo com a região e o bioma onde a propriedade se encontra (Brasil, 2011).

Quanto às APPs, a lei de 1965 apresentava o seguinte artigo com a definição das distâncias:

Art. 2º Consideram-se de preservação permanente, pelo só efeito desta Lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:

1- de 5 (cinco) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;

2- igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 (dez) a 200 (duzentos) metros de distância entre as margens;

3- de 100 (cem) metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 (duzentos) metros.

b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;

e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) nas bordas dos tabuleiros ou chapadas;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações campestres. (grifo da autora)

Na década de 1970, no Brasil, as preocupações relacionadas ao meio ambiente ganharam destaque diante do rápido crescimento urbano, especialmente nos grandes centros urbanos. Contudo, o planejamento brasileiro ainda priorizava o desenvolvimento econômico por meio da degradação ambiental, sendo tal perspectiva defendida pelo Brasil na conferência de Estocolmo em 1972, alegando que a proteção ambiental estaria em segundo plano (Silva, 2013). Enraizou-se no país o espírito desenvolvimentista já na década de 1950, e nas décadas de 1960 e 1970, o país apresentava prioridade na industrialização (Santos, 2004).

Na década de 1970 e início da década de 1980, a conservação e a preservação dos recursos naturais, aliadas ao papel do ser humano integrado ao meio, tornaram-se aspectos cruciais nas discussões sobre a qualidade de vida da população. Os conceitos de planejamento, influenciados pelos estudos de impacto, foram reformulados, nessa época, incorporando de maneira abrangente a dimensão

ambiental. Como resultado, surgiu a tendência de desenvolver planejamentos regionais integrados, os quais se baseavam na formalização do sistema de planejamento existente, considerando elementos do meio natural ou antropizado de maneira interativa (Santos, 2004).

Na década de 1980, surgiram esforços para incorporar conceitos ecológicos, econômicos e políticos em planejamentos de natureza regional e urbana, porém, tais esforços tendiam a ser predominantemente acadêmicos ou estudos de caso sem aplicação prática. Além disso, grupos governamentais organizaram-se para elaborar planejamentos regionais, mas poucos conseguiram implementar efetivamente planejamentos ambientais, frequentemente enfrentando obstáculos de natureza institucional. Durante essa década, a interconexão entre ambiente e desenvolvimento tornou-se evidente, e o desenvolvimento com enfoque "ambiental" passou a ser considerado um caminho para promover um desenvolvimento social, cultural, ambiental e tecnológico adequado e, era frequentemente apresentado como um instrumento para proteger a natureza e melhorar a qualidade de vida das comunidades (Santos, 2004).

Também na década de 1980, a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, foi promulgada, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente, que criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), estabelecendo princípios, diretrizes, instrumentos e atribuições para diversos entes da Federação envolvidos na política ambiental nacional. Essa lei foi considerada inovadora para a época, pois tratava de um tema ainda pouco discutido e possuía um caráter descentralizador (Moura, 2016). Antes dessa lei, as diretrizes legais eram setorializadas, vinculadas a aspectos específicos do ambiente, como a preservação de florestas, a proteção à fauna, a conservação dos recursos hídricos ou a regulamentação de poluentes, e foi a primeira vez que no Brasil, explicitamente, surgiu uma proposta de planejamento ambiental como forma de orientação de ordenamento territorial (Santos, 2004).

Em 1986, foi aprovado a Resolução 001 do CONAMA, sendo outro instrumento legal de suma importância, e estabeleceu a exigência de realização de estudos de impacto ambiental para um amplo conjunto de atividades humanas no Brasil, conhecidos como Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA).

A Constituição Federal, em 1988, incorporou progressos notáveis no

tocante ao meio ambiente, por meio do Capítulo VI, intitulado "Do Meio Ambiente". Nesse contexto, afirmou que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado" (Brasil, 1988, Art.225), impondo tanto ao poder público quanto à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo.

A Constituição promoveu uma descentralização significativa da política ambiental, levando à estruturação de instituições estaduais e municipais de meio ambiente, isso inclui a criação de órgãos ou secretarias, bem como conselhos estaduais e municipais de meio ambiente, o que resultou na definição da temática ambiental como competência executiva comum entre União, estados e municípios (Moura, 2016).

Os planos diretores passaram a incorporar o planejamento ambiental, especialmente a partir da década de 1990, possibilitando uma atuação mais eficiente dos órgãos municipais de gestão e planejamento (Silva, 2013). Também, em 1998, com a promulgação da Lei nº9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, o Brasil destacou-se como um dos poucos países a adotar uma legislação penal específica para infrações relacionadas ao meio ambiente (Moura, 2016).

Em 1991, teve início a atuação do Programa Nacional de Meio Ambiente (PNMA), realizado pelo governo através de empréstimo do Banco Nacional, foi o primeiro grande investimento na área ambiental (Moura, 2016). Dividido em fases, o Programa encontra-se em operação até os dias atuais, tendo como objetivo atuar em conjunto com os estados e o governo federal em questões ambientais específicas, abrangendo licenciamento, monitoramento e instrumentos econômicos para a gestão do meio ambiente.

Já em 2000, foi criado o Sistema Nacional de Unidades Conservação da Natureza – SNUC, através da Lei nº 9.985, de 8 de julho de 2000, regulamentando o Artigo 225, §1º, incisos I, II, III e IV da Constituição Federal. Esse contribui para “organizar e uniformizar as categorias de Unidades de Conservação (UCs) e os instrumentos de proteção, anteriormente dispersos em diversas leis” (Moura, 2006, p. 7).

Em 2001, a promulgação da Lei nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, marca a instituição do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), que se configura como um instrumento essencial do planejamento urbano, controle e suporte para os órgãos municipais na análise e gestão do ambiente urbano. Esse estudo tem como objetivo principal analisar os impactos sociais, ambientais e de

infraestrutura que a implementação de um empreendimento pode gerar em sua vizinhança.

Após a promulgação da Lei de 1965, o Código Florestal foi sujeito a várias modificações ao longo dos anos. Contudo, em 2012, a legislação anterior foi revogada, e entrou em vigor a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, vigente até o presente momento.

A lei vigente apresenta em seu artigo 4º as considerações para a Área de Preservação Permanente, com destaque para as larguras mínimas para as marginais de qualquer curso d'água natural perene ou intermitente.

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento.

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;

V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45º, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;

VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

VII - os manguezais, em toda a sua extensão;

VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25º, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;

X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação; [...] (grifo da autora)

Diferentemente da legislação anterior, datada de 1965, o Código Florestal de 2012 promove uma significativa ampliação das áreas designadas como preservação permanente. Anteriormente, a faixa de exigência era de 5 metros para cursos d'água com largura inferior a 10 metros; no entanto, com as alterações, essa faixa foi estendida para 30 metros. Da mesma forma, para os rios com largura variando entre 10 e 200 metros, nos quais a área de preservação permanente deveria ser equivalente à metade de sua largura, foram estabelecidas subdivisões: 50 metros para rios de 10 a 50 metros e 100 metros para rios de 50 a 200 metros. Adicionalmente, para os cursos d'água com largura superior a 200 metros, a exigência de 100 metros de área de preservação permanente também foi subdividida, essa subdivisão foi estendida para 200 metros em rios com largura entre 200 a 600 metros e para 500 metros em rios com largura superior a 600 metros.

A análise da evolução da legislação ambiental brasileira revela um percurso complexo e dinâmico, marcado por avanços significativos e desafios persistentes. Ao longo das décadas, o Brasil testemunhou a promulgação de leis e normas que refletem a crescente conscientização sobre a importância da preservação ambiental. Contudo, é inegável que a efetiva implementação e fiscalização dessas leis enfrentaram obstáculos, muitas vezes ligados a questões orçamentárias, capacidade institucional e conflitos de interesses.

No período inicial, a legislação ambiental brasileira focava predominantemente em aspectos pontuais, respondendo a problemas específicos. Com o tempo, observou-se uma consolidação e expansão desse arcabouço legal, incorporando abordagens mais integradas e abrangentes. A inclusão de princípios como o desenvolvimento sustentável e a participação social indicam uma tentativa de equilibrar as demandas ambientais com o desenvolvimento econômico.

No entanto, persistem desafios críticos, como a lacuna entre a legislação existente e sua aplicação efetiva. A fragmentação normativa, a burocracia, e a falta de recursos para fiscalização são fatores que demandam atenção contínua. Além disso, a adaptabilidade da legislação aos desafios contemporâneos, como as mudanças climáticas e a preservação da biodiversidade, torna-se crucial.

Em conclusão, a evolução da legislação ambiental brasileira reflete um comprometimento progressivo com a conservação do meio ambiente. No entanto, a eficácia dessa legislação depende da superação de desafios estruturais e da promoção de uma cultura ambiental que transcenda os limites legais. É imperativo

que as autoridades, a sociedade civil e o setor privado atuem em conjunto para fortalecer a aplicação das leis existentes e buscar constantemente inovações e aprimoramentos na legislação, garantindo assim um equilíbrio sustentável entre o desenvolvimento e a proteção ambiental.

Quanto ao estado do Paraná, conforme aponta Carvalho (2007), o estado foi pioneiro na criação do primeiro Código Florestal do país, em 1907, por meio da Lei nº 706/1907, o Paraná estabelecia as florestas protetoras como de utilidade pública, e era responsabilidade do Estado a demarcação das chamadas florestas protetoras, enquanto os proprietários deveriam comunicar a conversão da floresta em campo, e o Governo tinha a função de aceitar ou implementar os meios convenientes para evita-la (Carvalho, 2007). O código também estabelece uma série de normas sobre a exploração madeireira com o objetivo de otimizar a produção, como complementa Carvalho (2007), o intuito não era proteger a floresta, mas racionalizar seu uso de maneira e promover a produção sustentável, considerando um prazo mais longo e não apenas o lucro imediato.

Em 1934, com a promulgação do Código Florestal Nacional, foi estabelecido um decreto estadual que adotava o código nacional no estado do Paraná. Ambos os códigos tinham como principal objetivo, embora não exclusivo, a racionalização produtivista do setor florestal, “dentro de um projeto modernizador da nação” (Carvalho, 2007, p. 9).

A formação econômica do Paraná, orientada por uma lógica capitalista, afetou enormemente as suas florestas, seja pelas atividades extrativistas de madeira, seja por ceder espaço para as atividades agropecuárias e ocupações urbanas e de infraestrutura (Borinelli et al., 2020, p.15).

A cobertura florestal de Mata Atlântica do Paraná diminuiu drasticamente de 83,41% para 5,2% entre 1890 e 1990. Esse processo de transformação e modernização capitalista do território paranaense, especialmente a partir da década de 1930, foi marcado pela atuação ativa do Estado em níveis estadual e nacional, funcionando como um espaço de articulação e viabilização de projetos que beneficiavam diferentes frações das elites políticas e econômicas do estado, com destaque para os representantes da agropecuária (Borinelli et al., 2020).

Como descreve Borinelli et al. (2020), a ocupação do território paranaense foi marcada por um extrativismo predatório que desconsiderou e contrariou estudos, legislações e medidas estruturais voltadas à preservação florestal.

Entre esses esforços de conservação estavam iniciativas como a reposição florestal, a reserva legal, a criação de unidades de conservação e a fiscalização ambiental (Borinelli et al., 2020).

As políticas florestais eram de “quase absoluta subordinação” à pasta da agricultura, até o início dos anos 1990, revelando a anulação e submissão dessas “políticas conservacionistas aos projetos desenvolvimentistas das elites econômicas e políticas” (Borinelli et al., 2020, p. 25).

A partir da década de 1970, as políticas florestais do Paraná entraram em uma nova e promissora etapa que, com o esgotamento das reservas florestais naturais, foi marcada pela redemocratização e pelo surgimento de ideias e movimentos ambientalistas (Borinelli et al., 2020).

Em 1979, foi criado o Sistema de Proteção Ambiental por meio da Lei nº 7.109/1979, que estabeleceu medidas para a proteção do meio ambiente contra qualquer agente poluidor ou perturbador, prevendo a necessidade de monitoramento contínuo das atividades potencialmente prejudiciais ao meio ambiente, além de estabelecer mecanismos para a aplicação de penalidades aos infratores.

Inicialmente, a Secretaria de Estado de Obras Públicas e Colonização era responsável pelo cumprimento da primeira Lei de Terras do Estado do Paraná (Lei nº 68, de 20 de dezembro de 1892), que disciplinava e estabelecia os critérios de venda, regularização, legitimação e colonização do patrimônio imobiliário estadual (Paraná, 2008). A partir daí, sucederam-se as seguintes instituições responsáveis pela gestão fundiária e ambiental no Paraná:

- Inspetoria de Terras e Colonização (1923);
- Departamento de Terras e Colonização (1928);
- Departamento de Geografia, Terras e Colonização - DGTC (1942);
- Fundação Paranaense de Colonização e Imigração - FPCI (1947);
- Fundação Instituto de Terras e Cartografia - ITC (1972);
- Instituto de Terras, Cartografia e Florestas - ITCF (1985) (Paraná, 2008)

Em 1988, com as inovações trazidas pela Constituição Federal, os estados passaram a ter permissão para legislar sobre assuntos que anteriormente eram de competência exclusiva da União, incluindo temas como florestas e biodiversidade, nesse contexto, o Paraná, que já possuía algumas regulamentações significativas, ampliou seu conjunto de legislações voltadas para a agenda ambiental (Borinelli et al., 2020).

Em 5 de outubro de 1989, foi instituída a Constituição do Estado do Paraná, por meio da Lei nº 3.116/1989, que incorporou princípios fundamentais para a proteção ambiental. O Título V – Da ordem econômica, apresenta diversos capítulos dedicados ao desenvolvimento urbano e ambiental, que determinam o desenvolvimento urbano sustentável, atribuindo também competências aos municípios.

No Capítulo V, do Título VI, dedicado ao meio ambiente, a Constituição do Paraná adota os mesmos princípios da Constituição Federal, estabelecendo que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Essa seção da Constituição do Paraná reafirma a importância do desenvolvimento sustentável e a preservação dos recursos naturais como elementos essenciais para o bem-estar da população. A Constituição estadual não apenas repete os preceitos federais, mas também detalha diretrizes específicas para a conservação ambiental dentro do estado, como a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, a gestão adequada dos recursos hídricos e a preservação das florestas e da biodiversidade local. Além disso, a Constituição do Paraná impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras, isso inclui a obrigação de implementar políticas públicas voltadas para a sustentabilidade, a criação de unidades de conservação, a recuperação de áreas degradadas e o controle da poluição.

Conforme observado na legislação federal, a legislação paranaense também enfrentou obstáculos relacionados a questões orçamentárias, capacidade institucional e conflitos de interesses, com um foco predominante em aspectos pontuais em alguns momentos da história. O estado, assim como o país, possui uma vasta e rica legislação ambiental, no entanto, ainda enfrenta desafios significativos na aplicação efetiva dessas leis, evidenciando uma lacuna entre o que está previsto na legislação e sua implementação prática.

4.1.2. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL EM LONDRINA

Durante um longo período, a responsabilidade pelas políticas ambientais estava centralizada nos órgãos estaduais e federais, no entanto, em 1997, com a promulgação da Resolução CONAMA n.º 237, de 22 de dezembro de 1997, a avaliação dos impactos ambientais causados pelos empreendimentos locais, tornou-se competência municipal. A responsabilidade primordial do governo municipal é

coordenar as ações e desenvolver, em conjunto com a comunidade, uma abordagem ambiental coerente, que visa estabelecer normas para controlar a degradação ambiental e buscar a reabilitação necessária das áreas mais afetadas. Nesse contexto, torna-se essencial que assuma integralmente sua missão de orientar o desenvolvimento sustentável da comunidade, considerando critérios de equidade social, desenvolvimento econômico e proteção ambiental (Londrina, 2023).

Com o intuito de aprofundar a discussão no âmbito local, procede-se com o levantamento da evolução da legislação ambiental no município de Londrina. Onde, as primeiras preocupações com as questões ambientais surgiram com foco na saúde pública. A partir do Decreto nº60 de 8 de setembro de 1942, a administração municipal passou a requerer a construção e a conexão de sistemas de esgoto doméstico a fossas sépticas, essas fossas eram usadas para realizar o tratamento do esgoto doméstico por meio do processo anaeróbico, preparando-o para posterior descarte em sumidouros. O governo estadual estabeleceu a obrigatoriedade de um tipo específico de fossa a ser instalada dentro de um prazo de seis meses (Bortolotti, 2007).

O Decreto nº 142 de 8 de dezembro de 1945, em trecho do artigo 23 diz: “Ninguém poderá servir-se de rios ou valas de esgoto, que atravessem os seus quintais, para despejo ou servidão de qualquer natureza”, contando também com os artigos 14 e 25 fazendo menção à proteção dos córregos e fundos de vales como garantia de uma boa saúde pública (Bortolotti, 2007).

Em 1951, com a lei que apresenta as primeiras regulamentações sobre os loteamentos e urbanização do município, Lei nº133/1951, alguns de seus artigos demonstravam um avanço significativo para a preservação dos fundos de vale. (Bortolotti, 2007).

Em 1957 houve a criação do Departamento de Água e Esgoto do Município de Londrina, com o município assumindo o controle do fornecimento de água, canalização e tratamento do esgoto sanitário da cidade, que antes era propriedade da CMNP (antiga CNTP).

Em 1968, o plano da ASPLAN avançou um pouco mais em relação às propostas anteriores no que diz respeito às questões ambientais. No Plano Prestes Maia da década de 1950, uma prioridade era dada aos fundos de vale para o escoamento de águas pluviais, o que implicava na proibição da ocupação dessas áreas com construções, a fim de evitar comprometer o fluxo de córregos e ribeirões.

(Bortolotti, 2007).

Por meio do Plano Diretor de 1968, Lei nº1444/1968, em seus artigos 25 e 26, houve a descrição de faixa sanitária, ficando proibidas edificações ao longo das mesmas, conforme segue:

Art. 25 - Para garantir o escoamento superficial das águas pluviais e a implantação das redes de esgoto em toda a área urbana e de expansão urbana, ficam proibidas as edificações na faixa ao longo dos fundos de vale e talvegues, cuja largura mínima fixada é proporcional à área das bacias hidrográficas contribuintes, segundo o seguinte quadro.

Área da bacia hidrográfica (ha)	Faixa sanitária (m)
Até 50	4
De 50 a 100	6
De 100 a 200	10
De 200 a 500	15
De 500 a 1.000	20
De 1.000 a 2.000	25
De 2.000 a 5.000	30
De 5.000 a 10.000	40
De 10.000 a 50.000	60
De 25.000 ou mais	70

Art. 26 – Fica vedado a qualquer pessoa física ou jurídica, o lançamento de quaisquer resíduos, direta ou indiretamente nos cursos d'água, lagoas e tanques, sem a prévia autorização do órgão competente da Prefeitura Municipal, que regulamentará os tipos adequados de tratamento para cada caso.

Em 1990, a Lei Orgânica Municipal, assim como o artigo 225 da Constituição Federal estabelece o direito universal ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, e o “dever de defendê-lo e preservá-lo para benefício da atual e futuras gerações” (Londrina, 1990, Art. 182). Também estabelece que:

Art. 183. É dever do município elaborar e implantar, através de lei, o Plano Municipal do Meio Ambiente e Recursos Naturais, que contemplará a necessidade de conhecimento das características e recursos dos meios físico e biológico, de diagnóstico de sua utilização, e definição de diretrizes para o seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico-social.

A Lei Municipal nº 4.806, de 10 de outubro de 1991, estabelece a Política Municipal de Meio Ambiente seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, cria o Conselho Municipal do Meio Ambiente e institui o Fundo Municipal

do Meio Ambiente.

Já em 1998, concomitantemente à promulgação do Plano Diretor, por meio da Lei nº7.482/1998, foi instituído o Relatório de Impacto Ambiental Urbano (RIAU). Foi estabelecido que qualquer modificação no perímetro urbano, na delimitação ou nas características das zonas estipuladas na Lei do Uso e Ocupação do Solo somente ocorrerá mediante a apresentação de projeto de lei. Além disso, essa lei deve ser precedida de uma Consulta Prévia de Viabilidade Técnica e acompanhada do RIAU como requisito obrigatório.

O RIAU era um instrumento utilizado para a análise de viabilidade técnica e econômica para as alterações urbanas pretendidas, devendo considerar, segundo a Lei nº7.482/1998:

Art.21 [...]

- I - aumento de demanda de infra-estrutura do sistema viário;
- II - impacto sobre a oferta de bens e serviços públicos;
- III - impacto ambiental, envolvendo os recursos hídricos, o saneamento e a área verde por habitante, com projeção futura;
- IV - análise de compatibilidade demográfica, com os índices estabelecidos na Lei do Uso e da Ocupação do Solo;
- V - análise de impacto histórico-morfológico, identificando os elementos significativos;
- VI - avaliação do impacto sobre o mobiliário urbano;
- VII - avaliação do impacto sobre a valorização imobiliária e o potencial de empreendimentos em face do valor das edificações existentes;
- VIII - avaliação do impacto social, incluído o recenseamento da população residente, destacando-se faixa social por renda média etária, tempo médio de residência e número de pessoas por família;
- IX - avaliação do potencial de aumento na arrecadação.

Era requisito obrigatório durante o processo de elaboração do Relatório de Impacto Ambiental Urbano (RIAU) que a equipe responsável fosse composta por, no mínimo, um profissional técnico da Arquitetura, um da Engenharia Civil, um da Geografia e um da Economia. A responsabilidade por formar essa equipe recaía sobre o interessado no processo.

O RIAU foi um instrumento de controle urbano e ambiental utilizado anteriormente ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). Segundo Alves (2016), embora o RIAU não tivesse como foco principal a avaliação de impacto de vizinhança, ele se assemelhava ao EIV em dois aspectos importantes:

1) Critérios de aplicabilidade: Assim como o EIV, o RIAU era aplicado em casos de ampliação do perímetro urbano e de mudanças na Lei de Uso e Ocupação do Solo (Alves, 2016).

2) Avaliação de possíveis impactos: O RIAU considerava questões semelhantes às exigidas no EIV, conforme estabelecido nos artigos 39 da Seção XII do Estatuto da Cidade e 155 da Seção X do PDPML. O RIAU demandava a realização de uma análise de viabilidade técnica e econômica, abordando situações que incluíam o aumento da demanda por infraestrutura viária, os impactos ambientais nos recursos hídricos e no saneamento, a compatibilidade demográfica, os efeitos históricos, as implicações sobre o mobiliário urbano e a valorização imobiliária (Alves, 2016).

De acordo com Alves (2016), esses pontos em comum entre os estudos técnicos provavelmente serviram como base para a criação dos artigos relacionados ao EIV no Plano Diretor de 2008. A experiência adquirida pelos técnicos do IPPUL na aplicação do RIAU nos anos anteriores à elaboração dos artigos pode ter contribuído significativamente para esse processo (Alves, 2016).

Em Londrina, o EIV foi instituído pela Lei nº 9.869, de 20 de dezembro de 2005, alterada posteriormente pela Lei nº 10.092, de 4 de dezembro de 2006. Entretanto, foi por meio do Plano Diretor de 2008, Lei nº 10.637/2008, que o EIV adquiriu robustez, sendo delineado de maneira mais rigorosa e abrangente (Arôxa, Veiga, 2020). Esse se configura como um instrumento de avaliação de impacto ambiental e social aplicado em projetos urbanos de grande porte, como empreendimentos imobiliários, infraestruturas e outros empreendimentos que podem ter impacto significativo na vizinhança e no ambiente urbano. É um instrumento elaborado conforme diretrizes estabelecidas pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001) e pelo Plano Diretor Municipal, devendo abordar os seguintes aspectos, conforme o plano diretor de 2008 (Lei nº 10.637/2008).

Art. 155. O EIV deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, devendo incluir, no que couber, a análise e proposição de solução para as seguintes questões:

I – adensamento populacional;

II – uso e ocupação do solo;

III – valorização imobiliária;

IV – áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;

V – equipamentos urbanos, incluindo consumo de água e de energia elétrica, bem como geração de resíduos sólidos, líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;

VI – equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;

VII – sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;

VIII – poluição visual, sonora, atmosférica e hídrica;

IX – vibração;

- X – periculosidade;
- XI – geração de resíduos sólidos;
- XII – riscos ambientais;
- XIII – impacto sócio-econômico na população residente ou atuante no entorno; e
- XIV – impactos sobre a fauna e flora.

Por meio do EIV, o poder público busca compreender os possíveis impactos positivos e negativos do projeto na região em que será implementado ou reformado. O estudo é elaborado pelo empreendedor ou responsável pelo projeto e deve conter informações detalhadas sobre as características do empreendimento, suas as autoridades consequências para o trânsito, infraestrutura, meio ambiente, moradia, população, entre outros aspectos relevantes. Tendo como objetivo fornecer subsídios para que municipais tomem decisões informadas e garantam que o projeto seja realizado de forma sustentável, minimizando seus impactos negativos e potencializando seus impactos positivos, beneficiando a comunidade local. Sendo um documento de caráter público, passível de consulta pela população.

O processo de EIV envolve uma série de etapas, incluindo a realização do estudo, a consulta pública para que a comunidade local possa participar e opinar sobre o projeto e, por fim, a avaliação pelos órgãos públicos competentes, que podem aprovar ou solicitar ajustes no projeto com base nas conclusões do estudo, solicitando contrapartidas a depender da situação.

De acordo com o descrito no tópico “A fundação e expansão de Londrina versus a legislação urbana”, o plano diretor passou por revisão no ano de 2022, onde, o EIV passou a contar com a seguinte estrutura base, conforme Lei nº 13.339/2022.

Art. 116. O EIV deverá contemplar os aspectos positivos e negativos do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária da área em questão e seu entorno, de forma a promover o controle desta qualidade, devendo incluir, no que couber, a análise e proposição de solução para as seguintes questões:

- I. adensamento populacional;
- II. uso e ocupação do solo;
- III. valorização imobiliária;
- IV. interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental;
- V. equipamentos urbanos, incluindo aumento do consumo de água e energia elétrica, geração de líquidos e efluentes de drenagem de águas pluviais;
- VI. equipamentos comunitários, como os de saúde e educação;
- VII. sistema de circulação e transportes, incluindo, entre outros, tráfego gerado, acessibilidade, estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque;
- VIII. poluição ambiental e poluição urbana, incluindo as formas de poluição sonora, atmosférica e hídrica;

- IX. vibração e trepidação;
- X. periculosidade, insalubridade e incomodidade;
- XI. geração de resíduos sólidos;
- XII. riscos ambientais e pressões à biodiversidade; e
- XIII. impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno.

Em 2012, entrou em vigor a Lei nº 11.471, de 5 de janeiro de 2012, que institui o Código Ambiental do Município de Londrina, tendo como finalidade regular as ações da administração e da coletividade, a fim de garantir a proteção, conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do ambiente ecologicamente equilibrado, e estabelecer normas para a administração, a proteção e o controle do patrimônio ambiental, da qualidade do ambiente e do desenvolvimento sustentável do município (Londrina, 2012). Quanto às Áreas de Preservação Permanente do município, o Código Ambiental de Londrina se assemelha ao Código Florestal Federal, e estabelece:

Art. 129. No Município de Londrina as áreas de preservação permanente ao longo de rios, córregos, nascentes, lagos e reservatórios corresponderão às áreas estabelecidas nos seguintes termos:

I - ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto em faixa marginal, cuja largura mínima será:

- a) de 30m (trinta metros) para os que tenham menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) de 50m (cinquenta metros) para os que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) de 100m (cem metros) para os que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) de 200m (duzentos metros) para os que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) de 500 (quinhentos) metros para os que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

III - nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados olhos d'água, qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

IV - no topo de morros, montes, montanhas e serras;

V - nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive; e

VI - em altitude superior a 1.800 (um mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

§ 1º A área de preservação permanente será calculada em projeção horizontal, a partir do limite da planície inundável ou várzea, na maior cota de inundação do corpo d'água em questão.

§ 2º A área de preservação permanente (APP) das várzeas será de 50m (cinquenta metros), a partir do limite da planície inundável. [...] (grifo da autora)

No que diz respeito à Faixa Sanitária, a legislação estabelece uma

largura mínima de 30 metros a partir das APPs, e devem ser repassadas ao domínio do Município por ocasião do parcelamento do restante do lote (IPPUL, 2022).

Art. 4. [...]

XLIV - Faixa Sanitária: é a área não edificável contígua às áreas de preservação permanente, com objetivo de constituir zona de amortecimento entre as matas ciliares e as vias de circulação, além de servirem de passagem para elementos de sistema de saneamento ou demais equipamentos de serviços públicos.

[...]

Art. 141. Os setores especiais de fundos de vale são constituídos pelas áreas contíguas às áreas de preservação permanente dos cursos d'água, nascentes e várzeas do Município de Londrina e incluem as faixas sanitárias e áreas verdes, até a via mais próxima projetada ou executada.

Figura 16 - Ilustração de faixa sanitária e APP



Fonte: IPPUL, 2022.

Ainda na Lei nº 11.471/2012, em sua Seção III - Dos Mananciais de Abastecimento, estabelece diretrizes específicas para a proteção dessas áreas, incluindo a delimitação de distâncias mínimas das Áreas de Proteção de Mananciais de Abastecimento. Além disso, determina que qualquer projeto de implantação de indústrias, agroindústrias, loteamentos, serviços, perfuração de poços, construção de lagos e outras atividades, tanto na área urbana quanto rural, localizadas nas bacias dos mananciais de abastecimento da cidade de Londrina, devem ser previamente aprovados pela SEMA (Secretaria Municipal do Ambiente).

Em novembro de 2023, foi encaminhado para a Câmara Municipal, o

projeto de lei que visa a revisão do Código Ambiental do Município de Londrina. Conforme aponta documento justificativo enviado à Câmara (Ofício nº1325/2023-GAB) a revisão do código ambiental buscou alinhar-se às diretrizes e estratégias estabelecidas pela lei geral do plano diretor, como:

- adotar, de forma transversal e integrada aos objetivos desta lei, a sustentabilidade ambiental do Município, visando à valorização do patrimônio ambiental e à preservação e conservação do seu potencial ambiental, sempre buscando a superação de conflitos relacionados à poluição;
- utilizar os recursos naturais de modo racional, em especial, a água e o solo, de modo a garantir um município sustentável para as presentes e futuras gerações;
- integrar as ações de preservação ambiental e gestão de resíduos em conjunto com os municípios que compõe a Região Metropolitana para qualificar a provisão de serviços ambientais, especialmente a preservação dos mananciais de abastecimento;
- promover ações de valorização dos atributos naturais do município com a proteção dos recursos hídricos e o manejo das Unidades de Conservação visando a qualidade de vida, a preservação e o ecoturismo (Londrina, 2023, p.3).

Quanto à Área de Preservação Permanente, o projeto de lei mantém o exigido na Lei vigente, acrescentando uma alínea para lagos e lagoas na zona rural. Já para a faixa sanitária, a proposta reduz a largura até então exigida de 30 metros para 8 metros. Quanto ao setor especial de fundo de vale, o documento o designa como inedificável, englobando a área de preservação permanente e a faixa sanitária. No entanto, há uma consideração sobre a eventual necessidade de Licenciamento Ambiental para a construção de empreendimentos de baixo impacto.

Art. 3. [...] XIV. Faixa Sanitária: área não edificável, vinculada à servidão administrativa para a instalação de equipamentos urbanos de saneamento, com a largura mínima de 8,00m (oito metros).

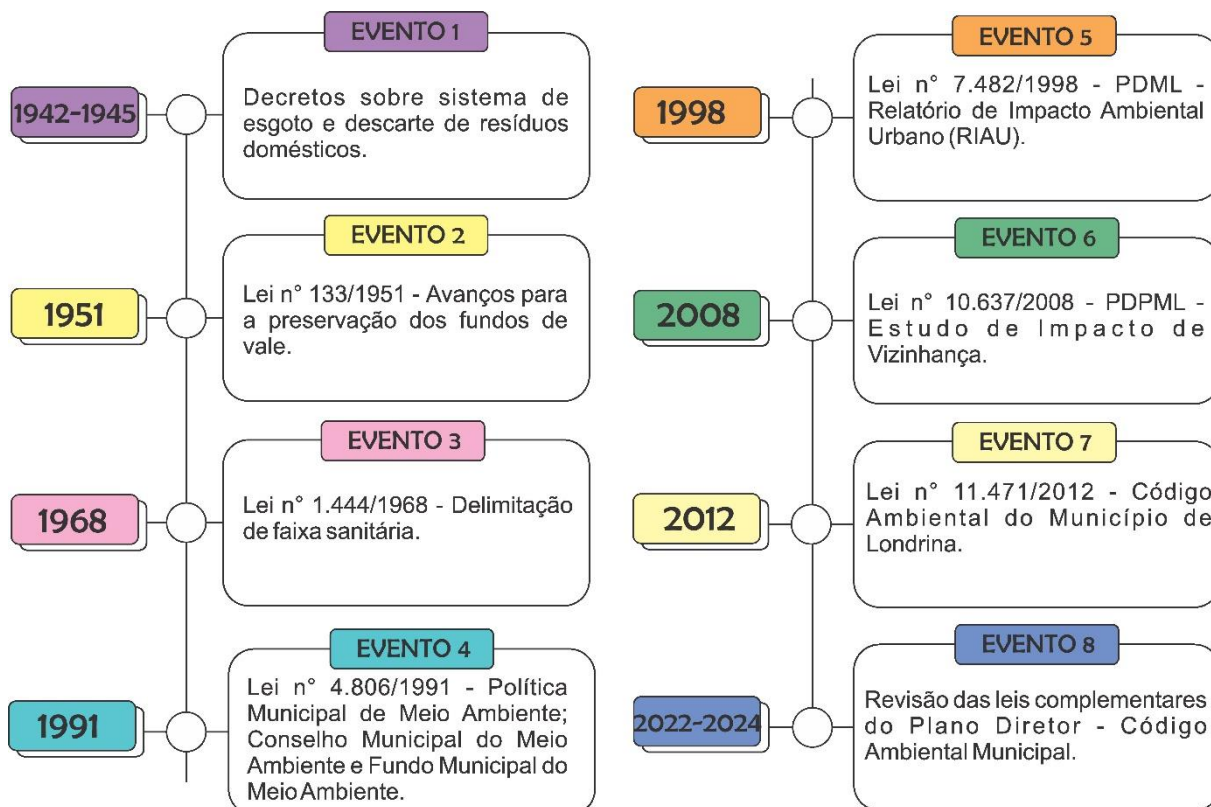
[...] **Art. 109.** O Setor Especial de Fundo de Vale é inedificável e abrange a área de preservação permanente e faixa sanitária, ressalvadas construções de baixo impacto e de interesse público, condicionadas ao prévio Licenciamento Ambiental pelo órgão ambiental competente.

O estabelecimento de uma legislação ambiental municipal tem se mostrado como um importante instrumento de planejamento e controle do uso dos recursos naturais e na gestão dos impactos ambientais, sobretudo os de abrangência local. Além disso, regula a ação do Poder Público Municipal e sua relação com os munícipes e instituições, na preservação, conservação, defesa, melhoria, recuperação e controle do meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo

e essencial à sadia qualidade de vida (Londrina, 2023).

A Figura 17 ilustra uma linha do tempo das principais leis ambientais de Londrina abordadas neste tópico.

Figura 17 - Linha do tempo das principais leis ambientais urbanas de Londrina



Fonte: Organizado pela autora, 2023.

4.2. CONFLITOS AMBIENTAIS NA ÁREA EM ESTUDO

Dentro do contexto de urbanização descrito para a área em estudo, situada entre dois corpos d'água e suas respectivas áreas de proteção permanente (APPs), torna-se essencial realizar um levantamento das áreas de conflito em relação a essas APPs. Este levantamento busca identificar as áreas onde as APPs são impactadas devido à intervenção humana, através de ocupações irregulares, descartes incorretos de resíduos e desmatamento.

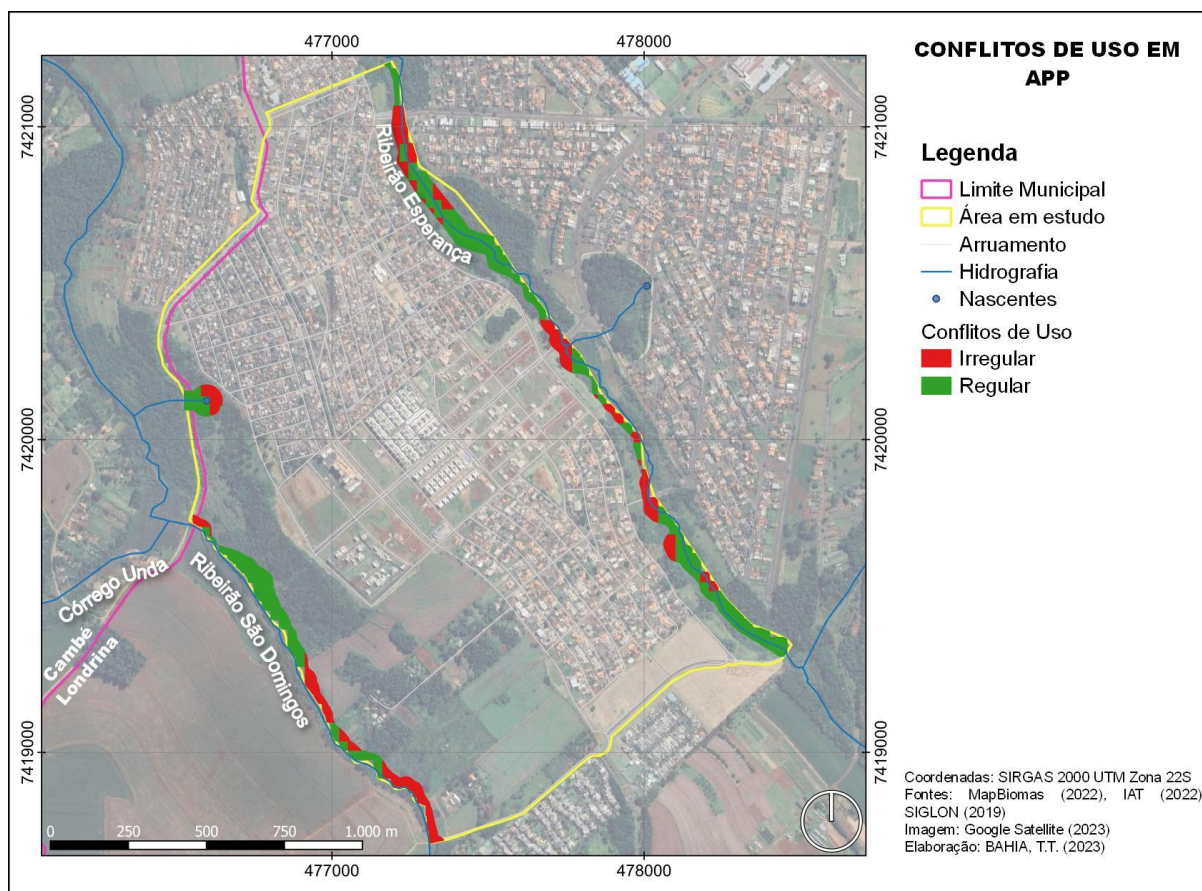
Também, a região em análise está inserida nas Bacias do Ribeirão Esperança e Ribeirão São Domingos, pertencentes à Bacia do Ribeirão Cafezal, que é um dos mananciais utilizados para o abastecimento de água na cidade de Londrina. Destaca-se, ainda, a existência de uma nascente dentro da área delimitada para o estudo, ressaltando a relevância da discussão em questão.

Considerando o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012) e o Código Ambiental de Londrina (Lei Municipal 11.471/2012), e levando em conta a largura dos corpos hídricos, que é inferior a 10 metros (medida obtida por meio de imagens de satélite, de maneira aproximada), a faixa de proteção permanente ao longo das margens dos cursos d'água que cercam a porção deve ser de 30 metros, considerando o raio de 50 metros para a nascente.

Utilizando o software QGIS, versão 3.22.9, tendo como base a rede hidrográfica do entorno da área em estudo, fornecida pela SIGLON (Sistema de Informação Geográfica de Londrina), foi executada a operação de Buffer, com a extensão de 30 metros para os corpos hídricos, e um raio de 50 metros para a nascente, isto é, criaram-se áreas ao redor da hidrografia com o intuito de analisar as áreas correspondentes à APP, com o recorte para a área em estudo.

Com a delimitação das APPs, foi realizada a sobreposição com o mapa de uso do solo de 2022, o que facilitou a identificação das áreas de conflito (Figura 18). A Figura 18, resultante desse processo, proporciona uma representação visual das áreas de preservação permanente, destacando em vermelho as áreas irregulares, ou seja, áreas que deveriam estar protegidas, mas são ocupadas por outros usos que não de floresta. Isso mostra que as mesmas sofreram ação humana, tornando-se degradadas e conflituosas quanto ao uso adequado. E, em verde, destacam-se as áreas regulares, ou seja, ainda protegidas, de formação florestal e corpos d'água, e que estão em acordo com a legislação vigente, tanto municipal quanto federal.

Figura 18 - Mapa de conflito de uso em APP na área em estudo

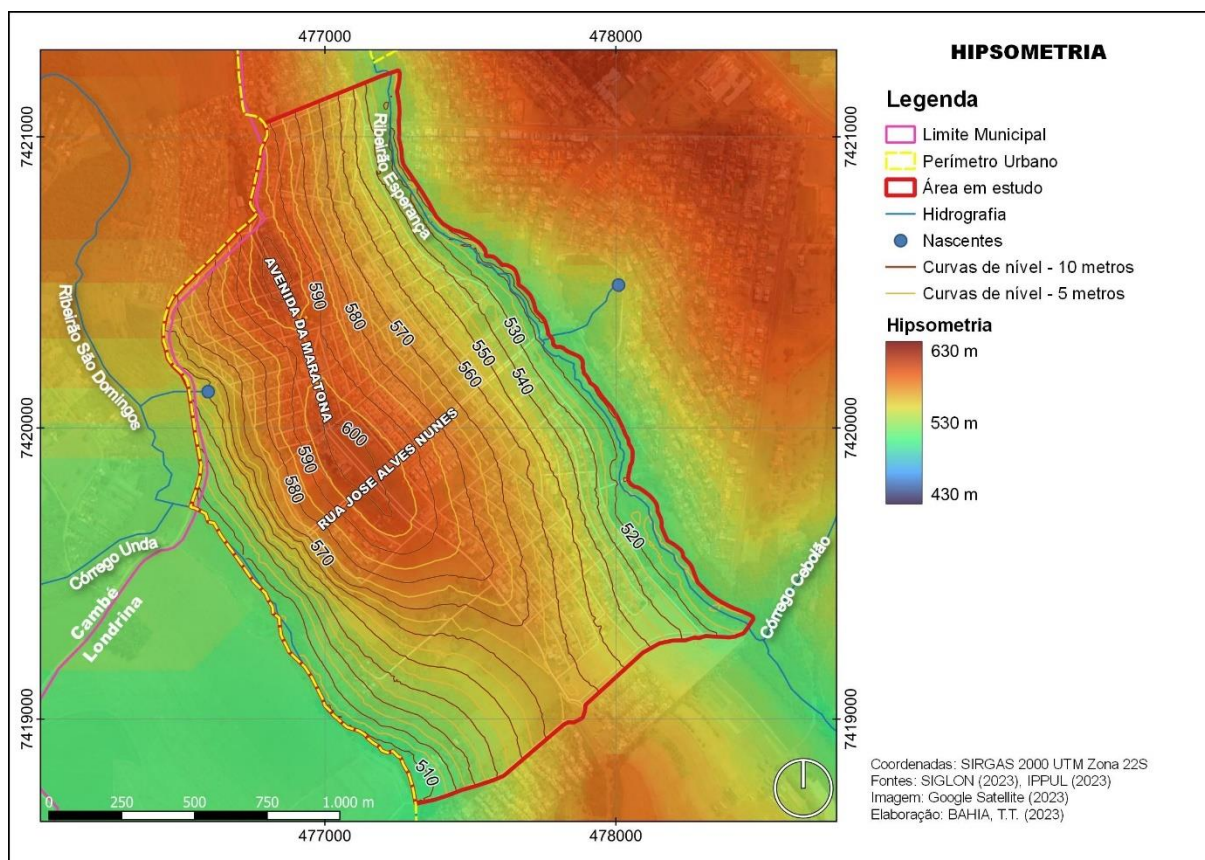


Fonte: MapBiomias 2022; IAT, 2022; SIGLON, 2019. Organizado pela autora, 2023.

A superfície regular, conforme estipulado pela legislação ambiental, abrange uma extensão de 9,36 hectares, enquanto a área irregular, em desacordo com a legislação, compreende 4,69 hectares. Essa distinção destaca a presença de áreas que demandam atenção especial no que diz respeito à conformidade com as normativas ambientais.

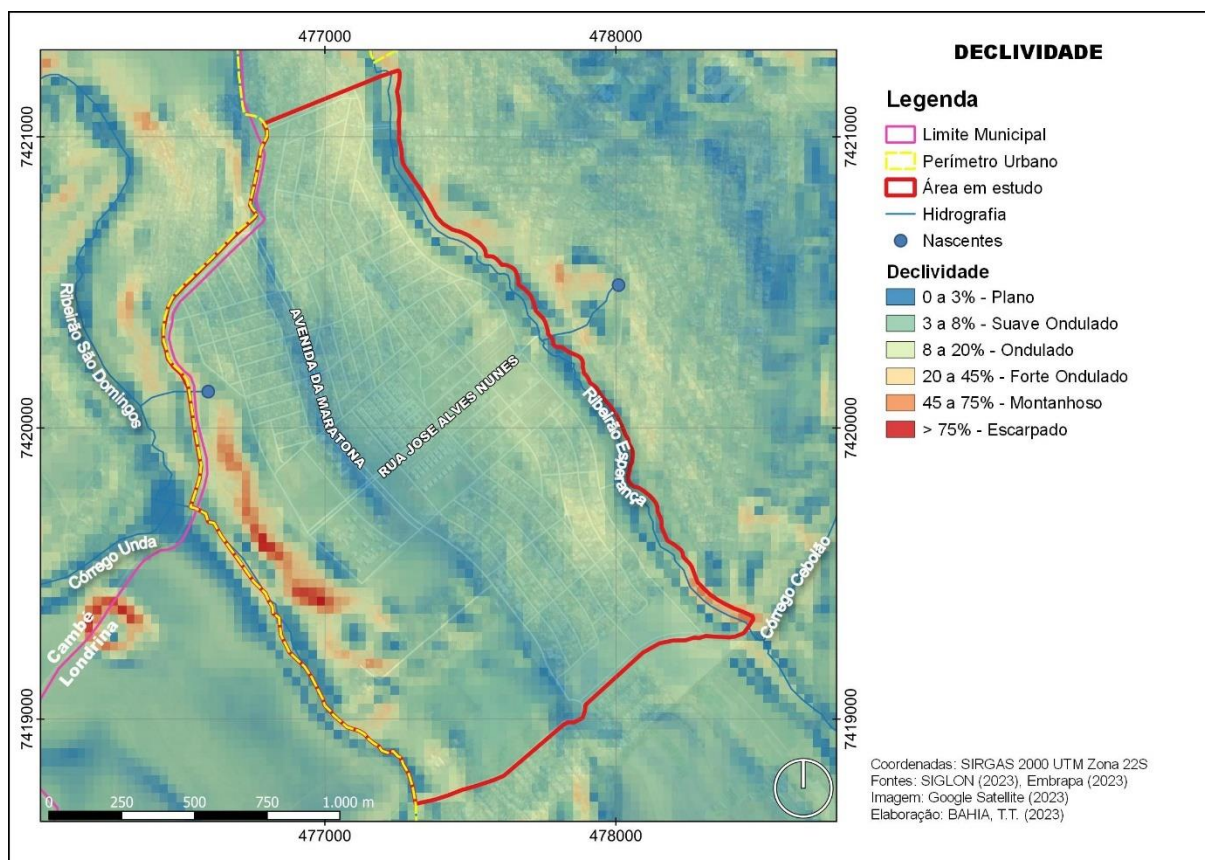
Para aprofundar as análises sobre os conflitos ambientais na área em estudo, é fundamental considerar a hipsometria e a declividade do terreno, assim, a hipsometria, que se refere às variações de altitude, e a declividade, que indica a inclinação do relevo, são apresentadas para ilustrar como o relevo se comporta (Figura 19). Esses dados são cruciais para entender os padrões de escoamento das águas, a suscetibilidade à erosão e a aptidão do solo para diferentes usos. Ao mapear essas características topográficas, é possível identificar áreas mais vulneráveis a deslizamentos, inundações e outros problemas ambientais.

Figura 19 - Hipsometria da área em estudo



Fonte: SIGLON, 2023. Organizado pela autora, 2023.

A análise do mapa de hipsometria (Figura 19) revela que a Avenida da Maratona é a parte mais alta da área estudada, funcionando como um espigão, com o terreno descendendo gradualmente em direção aos dois fundos de vale. Este padrão de relevo indica que as águas pluviais naturalmente escoam da avenida para os vales adjacentes, transportando sedimentos e outros materiais para os corpos hídricos localizados nesses vales. Além disso, em conjunto com a análise da declividade, demonstrada a seguir, revela-se que não ocorrem locais passíveis de inundação, já que a inclinação do terreno favorece o escoamento das águas, evitando a formação de áreas inundáveis.

Figura 20 - Declividade da área em estudo

Fonte: SIGLON, 2023. Organizado pela autora, 2023.

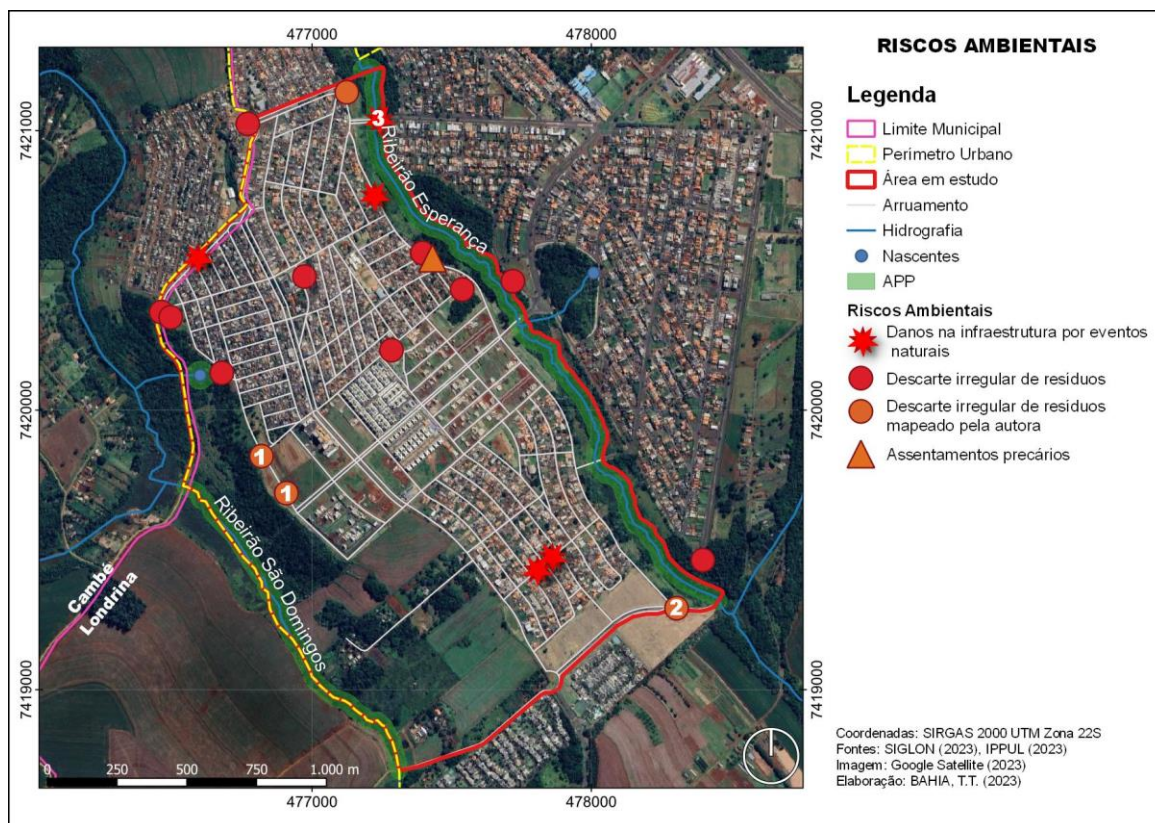
Quanto à declividade, a área em estudo varia predominantemente entre terreno plano e ondulado, com algumas porções que vão de forte ondulação a escarpadas. Um exemplo disso é o fundo de vale do Ribeirão São Domingos, que é caracterizado por uma vegetação densa e um relevo mais acentuado. A Avenida da Maratona, em contraste, não só é o ponto mais alto da região, mas também mantém uma topografia plana ao longo de toda a sua extensão.

Essas variações na declividade têm implicações significativas para o planejamento urbano e ambiental. Terrenos planos, como os encontrados ao longo da Avenida da Maratona, são geralmente mais adequados para o desenvolvimento urbano devido à facilidade de construção e menor risco de deslizamentos. Por outro lado, áreas com forte ondulação e escarpadas, como o fundo de vale do Ribeirão São Domingos, requerem uma abordagem de gestão mais cuidadosa para prevenir erosão e garantir a conservação da vegetação nativa.

Durante o processo de revisão do Plano Diretor Municipal foram elaborados mapas temáticos pelo IPPUL, a fim de contribuir para as discussões do planejamento urbano de Londrina. Um desses mapas trata-se das áreas de riscos

ambientais identificadas no município (Figura 21).

Figura 21 - Mapa de Riscos Ambientais para a área de estudo



Fonte: Plano Diretor do Município de Londrina – Revisão 2018/2028 – Etapa 2, 2022; a autora, 2023
 Organizado pela autora, 2023.

Conforme o mapeamento contido no Plano Diretor (2018/2028) e também a partir de levantamentos in loco realizados pela autora no final do ano de 2023 e início de 2024, ocorrem áreas de risco no recorte espacial desta pesquisa (Figura 21). O mapa revela a presença de inúmeros pontos de descarte irregular de resíduos sólidos domiciliares, especialmente nas proximidades dos fundos de vale e ao longo dos terrenos vazios.

A Figura 22 demonstra a situação encontrada no fundo de vale do Gleba Esperança, identificado como 1 no mapa de riscos ambientais.

Figura 22 – Descarte irregular de resíduos no fundo de vale do Gleba Esperança.



Fonte: a autora, tirada em 31 de março de 2024.

Como é possível observar da figura, o descarte ocupa toda a via próxima ao fundo de vale, esta situação decorre da inexistência de tráfego de veículos nessa via, aliada à proximidade ao fundo de vale e à distância das residências. Já a Figura 23, demonstra a situação encontrada no fundo de vale do Parque Universidade, identificado como 2 no mapa de riscos ambientais, onde, além do descarte incorreto de resíduos, foi constatada a ocorrência de queimadas dos mesmos, agravando os riscos ambientais.

Figura 23 - Descarte irregular de resíduos e queimadas no fundo de vale do Parque Universidade.



Fonte: a autora, tirada em 05 de maio de 2024.

Quanto aos danos na infraestrutura por eventos naturais, foram, sobretudo, causados por chuvas intensas, resultando no carreamento de estruturas viárias, incluindo uma das pontes de acesso à área em estudo, conforme demonstra figura a seguir, retirada de uma reportagem da Folha de Londrina, que descreve sobre as fortes chuvas que atingiram a área em 2016, identificada como 3 no mapa de riscos ambientais.

Figura 24 – Ponte de acesso ao Olímpico, continuação da Avenida Soiti Tarumã, atingida por fortes chuvas em 2016



Fonte: Folha de Londrina, 2016.

Destaca-se também, a preocupação decorrente do descarte irregular de resíduos sólidos próximo a uma nascente na área em análise, o que pode representar um risco para a qualidade da água em Londrina, considerando que a localidade está inserida na bacia de um dos mananciais responsáveis pelo abastecimento municipal, Manancial Ribeirão Cafezal.

O processo de crescimento urbano frequentemente se traduz na expansão das áreas urbanas para além de seus limites originais, exercendo impactos significativos sobre as APPs. A busca por terrenos para desenvolvimento urbano muitas vezes conduz à ocupação inadequada de regiões de preservação, gerando impactos ambientais adversos. Esses impactos se manifestam na perda de biodiversidade, degradação do ecossistema local, prejuízos a espécies nativas, comprometimento da qualidade do solo e da água, e possíveis efeitos adversos na recarga de águas subterrâneas, essenciais para o abastecimento hídrico local.

O desmatamento e a ocupação das margens de rios e encostas apresentam riscos significativos, aumentando a probabilidade de erosão do solo e inundações, especialmente em áreas vulneráveis a eventos climáticos extremos. Esses fenômenos podem causar danos às infraestruturas urbanas, como estradas e edifícios, e representar uma ameaça à segurança dos residentes locais.

Conforme observado na área em estudo, há uma tendência de novos desmatamentos e degradações ambientais decorrentes de novas ocupações. Nesse

contexto, é fundamental que o plano diretor e outras legislações urbanas incluam diretrizes e regulamentos ambientais claros para orientar o desenvolvimento urbano de maneira sustentável. Isso pode incluir a definição de áreas de preservação ambiental, limites de ocupação do solo, padrões de eficiência energética e critérios para o licenciamento de empreendimentos.

Além disso, é importante implementar ações sociais para lidar com esse desafio, uma vez que as ocupações em áreas de preservação podem ocorrer também por famílias de baixa renda, que muitas vezes não têm condições de acessar moradias dignas em outras localidades. Portanto, é necessário um enfoque holístico que considere tanto os aspectos ambientais quanto os sociais ao planejar e gerenciar o desenvolvimento urbano.

4.3. ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV

Conforme apresentado ao longo da presente pesquisa, no contexto urbano, o Plano Diretor assume um papel fundamental na orientação do desenvolvimento municipal. Adicionalmente, o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) representam instrumentos de significativa importância para a preservação e conservação ambiental e urbana, visando evitar a degradação ambiental causada por uma obra, atividade ou empreendimento (Souza, 2010).

Conforme delineado no tópico “Evolução da Legislação Ambiental”, o Plano Diretor estipula os itens obrigatórios mínimos a serem abordados no EIV, incluindo, mas não se limitando a, adensamento populacional, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, equipamentos urbanos e comunitários, transporte, poluição e riscos ambientais, entre outros aspectos urbanos e ambientais que afetem positiva ou negativamente a vida da população e do meio ambiente circundante ao objeto do estudo. Devendo também possibilitar a participação popular durante o processo de aprovação do estudo e nas decisões das medidas a serem tomadas pelo objeto do EIV.

[...] é importante ressaltar o cunho político desse instrumento e seu poder de influência nas decisões sobre o uso do solo urbano, isso porque, antes do EIV ter como consequência um melhor ordenamento territorial seu objetivo central é a democratização da tomada de decisão sobre a apropriação do solo urbano. Nesse aspecto, quaisquer que sejam as intenções de inserir na

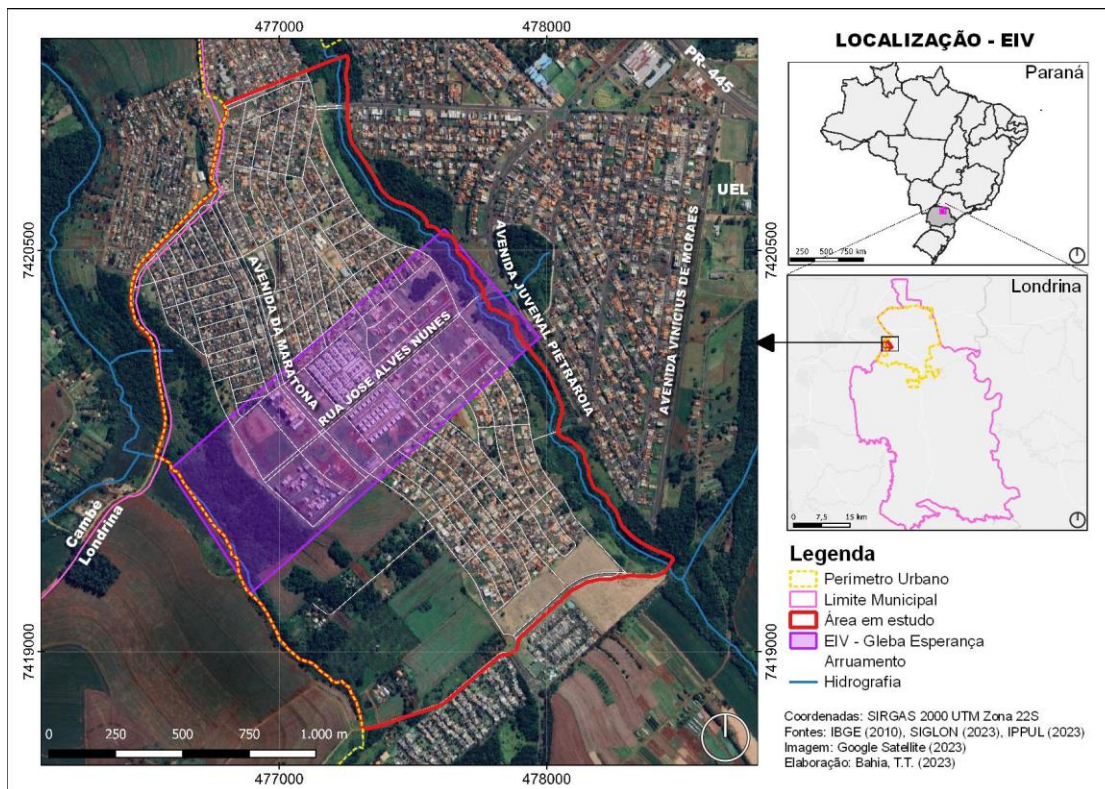
política urbana instrumentos que sejam direcionados ao ordenamento território e que tragam consigo a ampliação de abertura à participação popular nas decisões envolvendo a apropriação do solo urbano, são procedimentos que criam impasses (Alves, 2016, p.46).

Nesse contexto, o EIV surge como um instrumento mediador de conflitos territoriais, poderoso, que deve ser entendido como um guia para uma política urbana orientada ao desenvolvimento socioespacial urbano, e não deve ser percebido apenas como um procedimento técnico, político ou legal que subsidia a produção capitalista do solo urbano (Alves, 2016).

No ano de 2014, um Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi apresentado com a finalidade de alterar o zoneamento da porção central da área em análise. Desenvolvido por uma empresa privada da área de consultoria ambiental, a CMB Mineração e Meio Ambiente, contratada pela CVN - Empreendimentos Imobiliários Ltda, construtora responsável pelo local, conforme documentação disponível publicamente e Figura 25.

No EIV a porção central da área em estudo é chamada como Loteamento Residencial Gleba Esperança, e a alteração de zoneamento proposta tem como “principal objetivo a ocupação dos lotes remanescentes da Gleba Cafezal de forma a promover o desenvolvimento da região com o acréscimo populacional e de equipamentos urbanos trazendo nova dinâmica urbana” (Estudo de Impacto de Vizinhança, 2014, p. 5).

Figura 25 - Localização da área objeto do EIV na Gleba Esperança



Fonte: Estudo de Impacto de Vizinhaça, 2014. Adaptado pela autora, 2023.

Segundo o estudo, o empreendimento passou por Consulta Prévia de Viabilidade Técnica no IPPUL para os lotes remanescentes da Gleba Cafezal n° 96, 94 e 94, obtendo o zoneamento conforme a Lei 7.485/1998, Lei de Uso e Ocupação vigente na época, ficando definido da seguinte maneira:

- Lote 96 da Avenida da Maratona até o Ribeirão Esperança: ZR3;
- Lote 96 da Avenida da Maratona até o Ribeirão São Domingos: ZE 4.4;
- Lote 94 da Avenida da Maratona até o Ribeirão Esperança: ZR3;
- Lote 94 da Avenida da Maratona até o Ribeirão São Domingos: ZE 4.4.

O EIV também apresenta a Diretriz n°010/11, conforme processo 32.619/2008, documento referente ao parcelamento do solo para a implantação que delimita as atividades do empreendimento conforme os seguintes itens:

- I- Serviços de infraestrutura;
- II- Áreas públicas destinadas ao sistema de circulação deverão atender a Lei 7483/98;
- III- Zoneamento, e

IV- Encargos e obrigações gerais do empreendedor.

O estudo foi submetido a uma audiência pública no dia 20 de outubro de 2014, sendo apresentada a proposta para aditivo ao Projeto de Lei 228/2013, que trata sobre o Uso e Ocupação do Solo. O processo de aprovação do EIV foi arquivado antes de sua conclusão pelo poder público municipal, resultando na não emissão do Termo de Compromisso que definiria as compensações a serem realizadas pela construtora, e na sua não implementação. Além disso, o estudo abordou o zoneamento conforme a minuta da Lei de Uso e Ocupação do Solo de 03 de julho de 2013, que, após todo o processo de revisão e alterações, passou a vigorar como a Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015.

Abrangendo uma área total de 627.074,94m², o EIV visa a mudança do zoneamento da área correspondente à Zona Residencial 3 – ZR3 para Zona Residencial 8 – ZR8. Segundo o estudo, ao considerar as características previstas para cada zoneamento na lei em revisão na época, considerou-se de grande relevância urbanística e social a ampliação das quadras 4, 5, 6, 7, 8, 9, 22 e 24 de uma ZR3 para ZR8, já que essa última possibilita um maior adensamento populacional interferindo na dinâmica econômica local e regional, atraindo também novas infraestruturas urbanas para o local.

O Formulário de Proposta, conforme exposto no documento da audiência pública, contempla as delimitações da área sujeita à modificação do zoneamento, fornecendo o texto proposto para a revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo naquele período:

- **ZR3** - Constantes nos lotes nº96/94/94 Remanescentes da Gleba Cafezal, (quadras 01, 02 e 03) - Área compreendida entre: Rua Círio de Nazaré de Belém (rumo sudoeste), Rua do Hipismo (rumo nordeste). Rua Mauro Feu Figueiras (rumo sudeste) e Rua Norberto Kemmer (rumo noroeste).
- **ZR8** - Constantes nos lotes n.º 96/94/94 Remanescentes da Gleba Cafezal, (quadras 04, 05, 06, 07, 08 e 09) - Área compreendida entre: Faixa paralela de 60 metros da Avenida Maratona (rumo sudoeste), Rua Círio de Nazaré de Belém (rumo nordeste), Rua Mauro Feu Figueiras (rumo sudeste) e Rua Norberto Kemmer (rumo noroeste).

- **ZR8** - Constantes nos lotes n.º 96/94/94 Remanescentes da Gleba Cafezal. (quadras 22, e 24) – Área compreendida entre: Rua Madre Tereza de Calcutá (rumo sudoeste), Faixa paralela de 60 metros da Avenida Maratona (rumo nordeste), Rua Mauro Feu Figueiras (rumo sudeste) e Rua Norberto Kemmer (rumo noroeste).

O Quadro 4 apresenta os usos permitidos para cada zona, possibilitando uma melhor visualização comparativa entre as mesmas.

Quadro 4 - Comparativo entre os usos permitidos na ZR8 (proposta em estudo) e ZR3, conforme minuta da Lei de Uso e Ocupação do Solo de 03 de julho de 2013. Retirada do EIV, destacando os usos permitidos na ZR8 e não permitidos na ZR3

ZR8	ZR3
USOS RESIDENCIAIS PERMITIDOS	
Residencial unifamiliar (RU)	Residencial unifamiliar (RU)
Residencial agrupada (RA)	Residencial agrupada (RA)
Residencial multifamiliar sobreposta (RMS)	Residencial multifamiliar sobreposta (RMS)
Residencial multifamiliar horizontal isolada (RMHI)	Residencial multifamiliar horizontal isolada (RMHI)
Residencial multifamiliar horizontal agrupada (RMHA)	Residencial multifamiliar horizontal agrupada (RMHA)
Residencial multifamiliar horizontal em vilas (RMHV)	Residencial multifamiliar horizontal em vilas (RMHV)
Residencial multifamiliar vertical (RMV)	-
USOS COMERCIAIS PERMITIDOS	
Comércio local básico (CL-1)	Comércio local básico (CL-1)
Comércio local ocasional (CL-2)	Comércio local ocasional (CL-2)
Comércio ocasional (CG-1)	-
USOS DE SERVIÇOS PERMITIDOS	
Serviços profissionais em (RU) (SP-1)	Serviços profissionais em (RU) (SP-1)
Serviços profissionais em lugares apropriados (SP-2)	Serviços profissionais em lugares apropriados (SP-2)
Serviços pessoais e domiciliares (SL-1)	Serviços pessoais e domiciliares (SL-1)
Serviços de educação infantil (SL-2)	Serviços de educação infantil (SL-2)
Serviços de reparação e conservação (SL-3)	Serviços de reparação e conservação (SL-3)
Serviços próprios de hotelaria e congêneres (SL-4)	-
Apart-hotel com serviços próprios de hotelaria e residência (SL-5)	-
Serviços administrativos, financeiros e empresariais (SG-1)	-
Serviços pessoais e de saúde (SG-2A)	-
Serviços de hotelaria (SG-3)	-
Serviços de esporte (SG-5)	-
Serviços de estúdio, laboratórios e oficinas	-

técnicas (SG-6)	
Serviços de reparação e conservação em geral (SG-7)	-
Serviços de aluguel e de distribuição de bens móveis (SG-8)	-
Igrejas e locais de culto (SE-4)	Igrejas e locais de culto (SE-4)
USOS INDUSTRIAIS PERMITIDOS	
Indústria D (IND-D)	Indústria D (IND-D)
USOS INSTITUCIONAIS PERMITIDOS	
Institucional local – instituições destinadas à educação, à saúde, à cultura, ao esporte, ao lazer, à assistência social, à administração, segurança e serviços públicos, cujas atividades relacionam-se às populações localizadas em áreas restritas (INS-L)	Institucional local – instituições destinadas à educação, à saúde, à cultura, ao esporte, ao lazer, à assistência social, à administração, segurança e serviços públicos, cujas atividades relacionam-se às populações localizadas em áreas restritas (INS-L)

Fonte: Estudo de Impacto de Vizinhança, 2014.

Conforme indicado no quadro, em relação aos usos permitidos em uma zona e não permitidos na outra, na Zona Residencial 8 é permitida a construção de residências multifamiliares verticais, bem como atividades comerciais ocasionais e uma variedade de serviços.

Referente à delimitação das áreas de influência, o EIV divide as análises seguindo os aspectos físicos, socioeconômicos e urbanísticos. Não delimitando de forma clara as áreas de influência, que podem ser afetadas pela alteração de zoneamento, limitando-se a uma divisão genérica das análises conforme segue:

Meio físico

- Aspectos morfológicos, geológicas, pedológicos e biológicos: o entorno e próximo a área do empreendimento.
- Aspectos hidrográficos: delimitação da bacia do Ribeirão Cafezal – ênfase nos Ribeirões Esperança e São Domingos.
- Aspectos climáticos: dados obtidos através da estação agrometeorológica Iapar Londrina; qualidade do ar.
- Aspectos Bióticos: vegetação e arborização urbana.

Socioeconômico e Urbanístico

- Zoneamento atual, uso e ocupação do solo, área de vizinhança (paisagem urbana local – volumetria, ventilação, iluminação).
- Adensamento populacional e equipamentos urbanos e comunitários, capacidade da infraestrutura de saneamento, viabilidade de abastecimento de água, coleta de esgotos, abastecimento de energia elétrica e telefone, resíduos sólidos, transporte público.
- Patrimônio natural e cultural, valorização imobiliária. (Estudo de Impacto de Vizinhança, 2014, p. 13)

Após a apresentação do diagnóstico dos temas abordados, o EIV

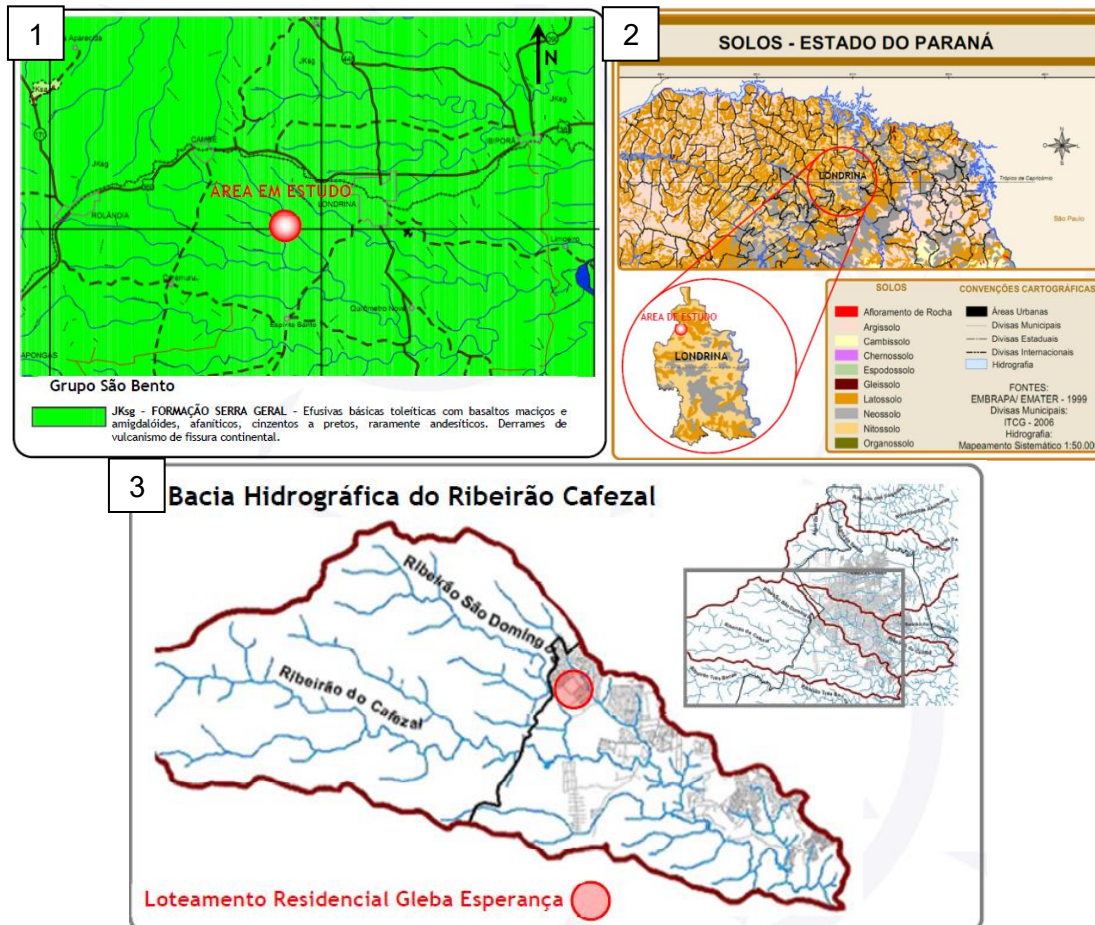
prossegue para a análise dos impactos identificados e oferece sugestões de medidas para mitigar ou compensar esses impactos.

No que concerne às particularidades do meio físico e biótico, o EIV aborda as características gerais do estado do Paraná, oferecendo uma contextualização para área do estudo, no entanto, o estudo não concede destaque adequado à cartografia local, conforme exemplos na

Figura 26, proporcionando apenas uma descrição superficial dessa área específica

Outro aspecto relevante é a abordagem superficial das questões físicas e ambientais, com uma falta de detalhamento sobre os potenciais impactos e as medidas mitigatórias propostas para a área em análise. Esta lacuna compromete a compreensão abrangente dos efeitos da intervenção planejada no meio ambiente local.

Figura 26 - Mapas do Meio físico apresentados no EIV. (1) Geologia da região de Londrina; (2) Mapa de Solos - Estado do Paraná, com destaque na área de estudo; (3) Bacia Hidrográfica do Ribeirão Cafezal



Fonte: Estudo de Impacto de Vizinhança, 2014.

Quanto aos aspectos socioeconômicos e urbanísticos, o Estudo de Impacto de Vizinhança inicia com uma análise do zoneamento vigente na área na época, regido pela Lei nº 7.485/1998, identificando os vazios urbanos predominantes no entorno, especialmente no bairro Parque Universidade, e descrevendo os usos e ocupações do solo nas áreas circundantes. Além disso, apresenta uma planta esquemática das vias de ligação propostas para o empreendimento.

O estudo prossegue caracterizando o entorno por meio da coleta de dados relacionados à volumetria das edificações do entorno, ventilação e iluminação, seguido da identificação e descrição dos equipamentos urbanos e da infraestrutura disponível na região. Em relação às análises da volumetria, ventilação e iluminação, o estudo apresenta imagens das construções existente no entorno, caracterizadas por residenciais unifamiliares de baixo gabarito. O estudo menciona que o adensamento populacional resultante da mudança de zoneamento contribuirá para o desenvolvimento da infraestrutura urbana já existente na região. Além disso, para descrever a capacidade dos equipamentos urbanos, o EIV apresenta as cartas de viabilidade fornecidas pelos órgãos responsáveis pelo abastecimento de água e esgoto, energia elétrica, telefonia e coleta de resíduos, em que, não apresentam óbices para a ampliação dos serviços.

O estudo não fornece uma análise detalhada dos equipamentos comunitários, como escolas, postos de saúde, áreas de lazer e segurança pública, que são essenciais para garantir a qualidade de vida dos moradores da região. A falta dessa análise deixa uma lacuna na avaliação dos impactos do adensamento populacional sobre a capacidade desses equipamentos de atender às necessidades da população local. O aumento da densidade populacional pode levar à superlotação desses serviços, resultando em uma redução na qualidade e acessibilidade dos mesmos para os residentes da área. Portanto, uma análise mais abrangente dos equipamentos comunitários seria necessária para compreender melhor os possíveis impactos sociais do empreendimento proposto.

Adicionalmente, o EIV aborda brevemente a questão da valorização imobiliária, destacando o empreendimento como um potencial atrativo para esse fenômeno. No entanto, resume a discussão sobre os possíveis impactos negativos desse processo, como a especulação imobiliária e o aumento do preço da terra, especialmente considerando o contexto socioeconômico do entorno, caracterizado pela presença de famílias de baixa renda. A superficialidade das considerações

desses aspectos pode acarretar consequências como a gentrificação, representando um ponto crítico não abordado adequadamente pelo EIV.

Outro ponto importante que o estudo aborda de forma superficial, trata-se da mobilidade urbana, não abordando temas como o modal ciclovitário e o calçamento. No que diz respeito ao transporte público, o EIV menciona a possibilidade de aumento na frota de ônibus necessária para atender à demanda local, mas argumenta que, devido ao aumento do número de passageiros pode, “em estudo de cálculo tarifário, representar um aspecto favorável para o equilíbrio do sistema, pois aumenta o número de passageiros por quilometro rodado (IPK)”, a depender de uma análise conjunta com os demais dados do transporte coletivo (Estudo de Impacto de Vizinhança, 2014). Essa consideração parece menosprezar a qualidade de vida dos usuários do transporte público, que enfrentam diariamente ônibus superlotados e tarifas elevadas. Vale ressaltar que o bairro analisado no EIV é atendido apenas por duas linhas de ônibus que oferecem acesso direto ao centro da cidade, operando em horários limitados e com rotas demoradas, prejudicando a mobilidade dos moradores da área.

De maneira geral, o Estudo de Impacto de Vizinhança indica que os futuros empreendimentos devem realizar estudos específicos de impacto de vizinhança, adaptados às características de cada projeto. No entanto, é importante ressaltar que, em Londrina, não existe a obrigatoriedade de realização do EIV para empreendimentos residenciais, o que representa uma lacuna na legislação municipal. Isso é relevante, pois empreendimentos residenciais de grande porte têm o potencial de modificar significativamente o entorno e, portanto, requerem uma avaliação mais aprofundada antes de sua implantação.

O EIV é uma ferramenta importante para avaliar os impactos de empreendimentos ou alterações urbanas em uma determinada área. Para o caso da alteração de zoneamento, o EIV deve explorar detalhadamente os impactos ambientais que podem surgir com essa alteração e com o desenvolvimento urbano, o que inclui a análise dos efeitos sobre as Áreas de Preservação Permanente (APPs), a biodiversidade local, a qualidade do ar e da água, entre outros. Considerando o estudo em análise, faltou aprofundamento, principalmente no tocante às APPs, qualidade do ar e da água.

Assim como, é essencial que o estudo seja imparcial e completo em sua análise, não devendo favorecer nenhum interesse específico, seja do setor

imobiliário, governamental ou da comunidade local. Todas as partes interessadas devem ter voz no processo e suas preocupações devem ser devidamente consideradas. Conforme abordado, o estudo em análise se apresenta de maneira tendenciosa, uma vez que aborda discussões importantes de maneira superficial e visa atender aos interesses de uma grande construtora.

A mobilidade urbana é outra questão crucial que deve ser abordada, especialmente em áreas periféricas que dependem do acesso ao centro da cidade. A análise adequada desse aspecto envolve considerações sobre a capacidade das vias existentes, o potencial aumento no tráfego decorrente do adensamento populacional, a disponibilidade e eficiência do transporte público e a promoção de alternativas de mobilidade sustentável, como ciclovias e calçadas. No entanto, conforme observado no EIV em análise, há uma lacuna significativa nessa abordagem, pois o estudo deixa de considerar as alternativas para uma mobilidade sustentável. Ao invés, concentra-se principalmente na análise do meio viário, com breves considerações sobre o transporte público. Essa falta de abordagem abrangente pode comprometer a capacidade do estudo de identificar e mitigar adequadamente os impactos negativos na mobilidade urbana resultantes do desenvolvimento proposto.

Um EIV eficaz deve garantir transparência no processo de avaliação de impacto e proporcionar oportunidades para a participação pública. Os moradores locais devem ser informados sobre o projeto em questão e ter a chance de expressar suas opiniões e preocupações.

Em consulta ao Portal da Prefeitura de Londrina, por meio do Protocolos e Requerimentos – SEI/SIP, utilizando o número do Processo: 29929, constatou-se que o processo de aprovação do EIV foi iniciado em 20/03/2014, contando com a primeira movimentação registrada, encaminhado pela Diretoria de Planejamento Urbano - IPPUL, em 14/08/2015. No mesmo dia, o setor responsável por EIV do IPPUL, emitiu a seguinte situação:

Considerando que este processo trata de proposta de alteração do então Projeto de Lei, que resultou na Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015; - Considerando contato telefônico com o requerente na data hoje (Rodrigo, telefone 3376-44**). Encaminha-se à recepção para que o requerente tome ciência, novamente, quanto ao que trata este processo, podendo solicitar cópia (a cargo do requerente) se preciso for e autorizar cancelamento por escrito para ser anexado ao processo (Londrina, 2014).

Em 11/05/2017, a Recepção do IPPUL devolveu o processo à

Gerência de Instrumentos Urbanísticos, mencionando o prazo decorrido sem movimentação. Assim, em 26/05/2017, foi solicitado o arquivamento do processo pela Gerência de Instrumentos Urbanísticos do IPPUL. Tal solicitação ocorreu devido à identificação de diversos processos administrativos que já haviam sido encerrados e arquivados no Arquivo Público do Instituto, permanecendo abertos apenas na unidade virtual do Sistema Integrado de Processos – SIP. O arquivamento do processo foi efetuado em 13/06/2017.

Apesar do arquivamento do processo do EIV, conforme constatado ao longo da presente pesquisa, a área continua a sofrer os efeitos do adensamento populacional e da especulação imobiliária, isso é evidenciado pela construção contínua de residenciais verticais, seguindo as permissões da ZR3 e ZC4, ainda atuantes na área. Além disso, como observado no tópico de Zoneamento, o poder público prevê a expansão territorial da zona comercial existente, o que amplia as áreas com maiores potenciais construtivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde os primórdios da fundação de Londrina, a legislação urbana e as práticas de planejamento refletiram uma preocupação com o desenvolvimento ordenado da cidade, entretanto, ao longo do tempo, também se tornou evidente que essas políticas perpetuavam ou até mesmo exacerbavam as desigualdades sociais e espaciais, influenciando a distribuição desigual de recursos e serviços urbanos, bem como a acessibilidade a oportunidades econômicas.

A expansão das periferias, um fenômeno comum em médias e grandes cidades brasileiras, é reflexo de uma realidade de segregação espacial e ambiental, visto que, as desigualdades urbanas não surgem apenas do crescimento desordenado das cidades, mas são fruto de políticas e práticas que favorecem as elites em detrimento das populações vulneráveis. A história habitacional de Londrina é marcada pela criação de bairros, frequentemente resultados de ocupações informais motivadas pela falta de moradia digna, onde, essas áreas inicialmente carentes de infraestrutura e sujeitas à violência, refletem as desigualdades sociais e a negligência do poder público.

Nos dias atuais, mesmo com a implementação de programas habitacionais e urbanos, a especulação imobiliária e os interesses dos agentes produtores do espaço urbano com poder aquisitivo, continuam a moldar a paisagem urbana da cidade. Conforme observado ao longo da pesquisa, as propostas para o zoneamento da área em estudo revelam a intenção de adensamento e ocupação por serviços e comércios, especialmente no Gleba Esperança e ao longo da Avenida da Maratona, alterando a dinâmica urbana do local. A construção de empreendimentos de padrões diferenciados em bairros populares contribui para a gentrificação e o aumento dos preços dos imóveis, isso, juntamente com a pressão urbana sobre o meio ambiente, afeta diretamente a vida dos moradores locais.

Durante as análises realizadas na pesquisa, tornou-se evidente que a área em questão foi amplamente negligenciada até meados de 2015. Durante esse período, ela parecia ter sido deixada de lado em termos de desenvolvimento e investimento urbano, no entanto, a partir desse ponto, observou-se um rápido e significativo desenvolvimento, especialmente na porção central da área. O rápido crescimento observado sugere uma mudança nas políticas de desenvolvimento urbano ou um renovado interesse na área por parte das autoridades municipais e de

investidores privados. Vale ressaltar que essa dinâmica é mais evidente na porção central, especialmente no bairro Gleba Esperança, enquanto o entorno desse bairro parece não ter recebido a mesma atenção e apenas sofre os impactos, sejam eles positivos ou negativos, decorrentes do desenvolvimento nessa área central.

Em suma, a formação e expansão dos bairros analisados refletem um contexto histórico de exclusão e segregação. Para enfrentar os desafios da desigualdade e promover uma cidade mais justa e sustentável, deve-se implementar políticas públicas eficazes, aliadas a uma abordagem inclusiva e participativa no planejamento urbano.

Quanto às questões ambientais, a análise da área em estudo revela um cenário preocupante em relação à preservação das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e à segurança hídrica da cidade de Londrina. A intervenção humana desordenada, manifestada por ocupações irregulares, descartes inadequados de resíduos sólidos e desmatamento, representa uma ameaça ao equilíbrio ambiental e à qualidade de vida da população.

A localização estratégica da porção em análise, entre dois corpos d'água e abrangendo uma nascente, ressalta a importância da conservação dessas áreas para a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade local. O descarte irregular de resíduos próximos à nascente representa um risco direto para a qualidade da água, comprometendo um dos mananciais utilizados para o abastecimento da cidade.

Para garantia da preservação ambiental, é importante adotar abordagens inclusivas que considerem as necessidades das populações de baixa renda, constantemente envolvidas em ocupações irregulares por falta de alternativas habitacionais acessíveis. A consolidação de programas de coleta seletiva, reciclagem e tratamento adequado de resíduos sólidos também são importantes para reduzir o impacto ambiental e promover uma gestão mais eficiente dos recursos, juntamente com a conscientização da população sobre a importância da conservação ambiental e o cumprimento das leis e regulamentações ambientais.

Por fim, a presente pesquisa revela uma narrativa rica e complexa sobre as interações entre o desenvolvimento urbano, o planejamento territorial e os aspectos ambientais. Ao mergulhar na trajetória da área em estudo, foi possível compreender as dinâmicas que moldaram sua evolução ao longo do tempo, bem como a atuação dos agentes responsáveis.

O estudo destacou a importância do planejamento urbano como um instrumento fundamental na configuração do ambiente construído. Ademais, a consideração dos aspectos ambientais foi crucial para compreender as relações entre o crescimento urbano e a preservação ambiental.

Em síntese, a pesquisa não apenas lançou luz sobre a história e a realidade atual da área em questão, mas também forneceu subsídios para orientar futuras intervenções urbanas e políticas públicas, reforçando a importância de um planejamento urbano sensível aos desafios ambientais e às demandas da comunidade local.

REFERÊNCIAS

ALVES, Valter Vinícius Vetore. **Estudo de Impacto de Vizinhança em Londrina-PR: desdobramentos a partir da aplicação do instrumento 2005-2014**. 2016. 120 f. TCC (Graduação) - Curso de Geografia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

ANTONELLO, Ideni Terezinha; VEIGA, Léia Aparecida; BERTINI, Isabelle Teixeira. **Ordenamento do território urbano atrelado a política habitacional segregacionista em Londrina/PR**. Geo UERJ, [S. l.], n. 43, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/geouerj/article/view/71152>.

ARIAS NETO, José Miguel. **O Eldorado: representações da política em Londrina (1930-1975)**. 2ª ed. rev. Londrina: EDUEL, 2008.

ARÔXA, Barbara Hayashida; VEIGA, Léia Aparecida. **O estudo de impacto de vizinhança (EIV) e a gestão urbana na cidade: o caso do EIV de uma empresa industrial em Londrina-PR (2016- 2017)**. Formação (Online), v. 27, n. 52, p. 209-231, 2020.

BERTINI, Isabelle Teixeira **As políticas habitacionais e a produção do espaço urbano de Londrina-PR. 2023**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia (mestrado/doutorado), Centro de Ciências Exatas, Departamento de Geografia, Universidade Estadual de Londrina, 2023.

BORINELLI, Benilson; MATOS, Leandro Vieira Silva; GODOY, Douglas Fernando dos Santos; CAPELARI, Mauro Guilherme Maidana. **A política florestal no estado do Paraná (1977- 2006): uma trajetória contraditória e devastadora**. In: COSTA, Rogério Santos da; BORINELL, Benilson (org.). Estado e sustentabilidade: múltiplas e contestadas faces. Palhoça: Unisul, 2020. p. 15-37. Debates interdisciplinares XI. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/340286022_Politica_ambiental_no_estado_do_Parana_contribuicoes_para_o_estudo_de_sua_origem_e_trajetoria.

BORTOLOTTI, João Batista. **Planejar é preciso: memórias do planejamento urbano de Londrina**. 1ª ed. Londrina: Midiograf, 2007.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Meio Ambiente e Energia. **Histórico do Código Florestal**. 2011. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/211148-historico-do-codigo-florestal/>.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, D.F. 2001. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm.

CAPEL, Horacio. Agentes y estrategias en la producción del espacio urbano español. **Revista de Geografía**, Barcelona, v. 8, p. 19-56, 1974.

CARVALHO, Ely Bergo de. **Legislação Florestal, Território e Modernização**: o caso do estado do paraná 1907-1960. In: XXIV Simpósio Nacional de História, São Leopoldo. Anais... São Leopoldo: Associação Nacional de História – ANPUH, 2007. Disponível em: <https://snh2007.anpuh.org/resources/content/anais/Ely%20Bergo%20de%20Carvalho.pdf>.

CORDEIRO, Sandra Maria Almeida. **A busca por moradia**: a trajetória de famílias moradoras em áreas irregulares na poligonal Turquino/Maracanã. 2006. 222 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Serviço Social e Política Social, Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2006.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. 3  ed. São Paulo:  tica, 1995.

DORES, Júlia Luciana Pereira das. **Exclusão Social, Políticas Públicas e Representações Sociais na Cidade de Londrina - PR**: um olhar sobre o Assentamento Urbano Jardim Maracanã. 2005. 210 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente, 2005.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA. **Estudo de Impacto de Vizinhança/EIV**. 2014. Disponível em: https://www1.londrina.pr.gov.br/dados/images/stories/Storage/ippul/eivs_digitais/274_EIV.pdf.

FOLHA DE LONDRINA. Cidades. **Chuva derruba ponta na zona oeste de Londrina**. 30 de dezembro de 2016. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/chuva-derruba-ponte-na-zona-oeste-de-londrina-966729.html?d=1>.

FOLHA DE LONDRINA. Cidades. **Jardim Olímpico**. 06 de outubro de 1997. Londrina, 1997. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/jardim-olimpico-44164.html?d=1>.

FOLHA DE LONDRINA. Cidades. **Moradores do Parque Universitário lutam por melhorias no bairro**. 02 de setembro de 2014. Londrina, 2014. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/moradores-do-parque-universidade-lutam-por-melhorias-no-bairro-892111.html?d=1>.

FOLHA DE LONDRINA. Cidades. **População vive isolada no João Turquino**. 25 de fevereiro de 2003. Londrina, 2003. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/populacao-vive-isolada-no-joao-turquino-436525.html?d=1>.

FOLHA DE LONDRINA. Imobiliária e Cia. **Gleba Esperança, o novo bairro planejado de Londrina**. 04 de novembro de 2017. Londrina, 2017. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/imobiliaria-e-cia/gleba-esperanca-o-novo-bairro-planejado-de-londrina-992303.html?d=1>.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2022.

HARVEY, David. **A Produção Capitalista do Espaço**. 1ª ed. São Paulo: Annablume, 2005. Tradução de Carlos Szla.

LONDRINA. Câmara Municipal. **Lei nº 11.471, de 05 de janeiro de 2012**. Institui o Código Ambiental do Município de Londrina. Londrina, 2012. Disponível em: <https://www1.cml.pr.gov.br/leis/2012/web/LE114712012consol.html>.

LONDRINA. Câmara Municipal. **Lei nº 12.236, de 29 de janeiro de 2015**. Dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo no Município de Londrina e dá outras providências. Londrina, 2015. Disponível em: <https://www1.cml.pr.gov.br/leis/2015/web/LE122362015consol.html>.

_____. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Plano Diretor: Londrina 97**, Documento para Discussão. Volume I – Parte I. Londrina, IPPUL, 1997. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor-participativo-1998/plano-diretor-1998-documentos.html>.

_____. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Plano Diretor Municipal de Londrina: Relatório Final da Etapa 1, Proposta Metodológica**. Londrina: IPPUL, 2017. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor-2018-2028/relatorios.html>.

_____. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Leis Históricas**. 2016. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/leis-historicas.html>.

_____. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Plano Diretor 2008**. Documentos e Legislações. 2008. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor.html>.

_____. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Plano Diretor 2022**. Documentos e Legislações. 2022. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor.html>.

_____. Prefeitura Municipal de Londrina. **Ofício nº1325/2023GAB**. Projeto de Lei que institui o Código Ambiental do Município de Londrina. Londrina, 2023. Disponível em: https://www.cml.pr.gov.br/projetos/2023/PL002312023_Anexo1.pdf.

_____. Prefeitura Municipal de Londrina. Protocolos e Requerimentos - SEI/SIP. **Informações do Processo**. Aprovação de EIV. 2014. Disponível em: <https://portal.londrina.pr.gov.br/protocolos-e-requerimentos/sip-consulta-de-processos>.

LONDRINA. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Revisão das Leis Específicas** – Documentos Consolidados. 2024. Disponível em: <https://ippul.londrina.pr.gov.br/index.php/plano-diretor-2018-2028/revisao-das-leis-especificas-documentos-consolidados.html>.

LONDRINA. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina/IPPUL. **Relatório 3** – Minutas dos Projetos de Lei. Uso e Ocupação do Solo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/ippul/documentos-finais-leis-especificas/52873-relatorio-3-luos/file>.

MARICATO, Ermínia. **Metrópole, legislação e desigualdade**. Estudos Avançados 17 (48), 2003. p. 151-167.

MARQUES, Jéssika Vieira. **As frações de classe no processo de revisão do Plano Diretor do município de Londrina (2018-2028)**. 2020. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Serviço Social e Política Social, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

MOURA, Adriana Maria Magalhães de. **Trajetória da política ambiental federal no Brasil**. In: Brasília. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: IPEA, 2016. p. 13-43. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/8470>.

NASCIMENTO, Claudinei Ferreira do. **A verticalização de Londrina-PR: financeirização e mercado imobiliário entre 200-2013**. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2015.

NYGAARD, Paul Dieter. **Planos Diretores de cidades: discutindo sua base doutrinária**. Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2005.

PARANÁ. Governo do Estado. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recurso Hídricos/SEMA. Instituto de Terras, Cartografia e Geociências/ITC. **Terra e Cidadania: Marcos Institucionais e Documentos**. Curitiba, 2008. Disponível em: https://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-07/terra_e_cidadania_v2.pdf.

SANTOS FILHO, Altair Oliveira; RAMOS, José Marçal; OLIVEIRA, Krysia de; NASCIMENTO, Tany. **A Evolução do Código Florestal Brasileiro**. Cadernos de Graduação: Ciências Humanas e Sociais, Aracaju, v. 2, n. 3, p. 271-290, mar. 2015.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2013. 176 p.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SILVA, Joseli Maria. **Valorização fundiária e expansão urbana recente de Guarapuava-PR**. 1995. 207 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/111961>.

SILVA, Samuel Carvalho da. **Planejamento ambiental e os conflitos entre gestão de bacias hidrográficas e Regiões Metropolitanas: o exemplo de londrina-pr**. 2013. 131 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000187130>.

SOUZA, Demétrius Coelho. **O meio ambiente das cidades**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **A prisão e a ágora**: reflexões em torno da democratização do planejamento e da gestão das cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 632p.

SPOSITO, Eliseu Savério; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Fragmentação Socioespacial**. Mercator, Fortaleza, v. 19, n. 6, p. 1-12, 15 jun. 2020. Mercator - Revista de Geografia da UFC. <http://dx.doi.org/10.4215/rm2020.e19015>.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. **Segregação socioespacial e centralidade urbana**. In: VASCONCELOS, Pedro de Almeida; CORRÊA, Roberto Lobato; PINTAUDI, Silvana Maria. A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2013.

VEIGA, Léia Aparecida; ANTONELLO, Ideni Terezinha; ALIEVI, Alan Alves. **A questão ambiental e as ocupações irregulares em Londrina**: reflexões a partir dos fóruns de participação popular para revisão do Plano Diretor (2018-2028). Revista da Anpege, [S.L.], v. 18, n. 35, p. 157-177, 19 jul. 2022. ANPEGE - Revista. <http://dx.doi.org/10.5418/ra2022.v18i35.15558>. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/anpege/article/view/15558/8751>.

ZANON, Elisa Roberta. **Segregação Social e Desigualdade Espacial**: o início das ocupações irregulares em Londrina. XIX ENANPUR, Blumenau-SC, 2022. Disponível em: https://www.sisgeenco.com.br/anais/enanpur/2022/arquivos/GT2_SEM_1022_30_8_20211216223056.pdf.