



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

SANDRA CATHARINNE PANTALEÃO RESENDE

**RUGOSIDADES URBANAS EM LONDRINA:  
DESCOMPASSOS SOCIOAMBIENTAIS NA APROPRIAÇÃO  
DOS CORPOS D'ÁGUA**

LONDRINA  
2010



Sandra Catharinne Pantaleão Resende

**Rugosidades Urbanas em Londrina**  
descompassos socioambientais na  
apropriação dos corpos d'água



SANDRA CATHARINNE PANTALEÃO RESENDE

**RUGOSIDADES URBANAS EM LONDRINA:  
DESCOMPASSOS SOCIOAMBIENTAIS NA APROPRIAÇÃO  
DOS CORPOS D'ÁGUA**

Dissertação de Mestrado em Geografia –  
linha de pesquisa em Dinâmica Ambiental,  
apresentado ao Departamento de  
Geociências da Universidade Estadual de  
Londrina, para obtenção do grau de Mestre.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Yoshiya Nakagawara  
Ferreira

LONDRINA  
2010

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da  
Universidade Estadual de Londrina.**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

R433r Resende, Sandra Catharinne Pantaleão.  
Rugosidades urbanas em Londrina: descompassos socioambientais na  
apropriação dos corpos d'água / Sandra Catharinne Pantaleão Resende. –  
Londrina, 2010.  
281 f. : il.

Orientador: Yoshiya Nakagawara Ferreira.  
Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina,  
Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2010.  
Inclui bibliografia.

1. Geografia urbana – Teses. 2. Cidades e vilas – Águas subterrâneas – Teses.  
3. Planejamento urbano – Teses. 4. Cidades e vilas – Cursos de água – Teses. 5. Recursos  
hídricos – Desenvolvimento – Teses. I. Ferreira, Yoshiya Nakagawara. II. Universidade  
Estadual de Londrina. Centro de Ciências Exatas. Programa de Pós-Graduação em  
Geografia. III. Título.

CDU 911.3::711

SANDRA CATHARINNE PANTALEÃO RESENDE

**RUGOSIDADES URBANAS EM LONDRINA:  
DESCOMPASSOS SOCIOAMBIENTAIS NA APROPRIAÇÃO  
DOS CORPOS D'ÁGUA**

Dissertação de Mestrado em Geografia –  
linha de pesquisa em Dinâmica Ambiental,  
apresentado ao Departamento de  
Geociências da Universidade Estadual de  
Londrina, para obtenção do grau de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Yoshiya Nakagawara Ferreira  
(Orientadora)  
Universidade Estadual de Londrina

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marta Adriana Bustos Romero  
Universidade de Brasília

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosely Sampaio Archela  
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, verão/2010

*A Paulo e Aurea,  
por lançarem-me em meus sonhos;*

*Ao Vitor,  
pelo apoio incondicional em concretizá-los;*

*Aos utopistas e idealistas,  
pela ousadia e inovação;*

## AGRADECIMENTOS

Um trabalho de pesquisa, seja em qualquer área de conhecimento, em qualquer nível de especialização, não se realiza sem dedicação, colaboração, sensibilidade e esforço coletivo. Por isso mesmo, não poderia deixar de registrar meus sinceros agradecimentos àqueles que permitiram a viabilidade e a concretização dessa etapa na minha vida profissional.

São inúmeras as pessoas responsáveis por este trabalho, apesar de nem sempre seus créditos estarem tão explícitos ao longo da pesquisa. Nem sempre pude agradecê-los pelo incentivo que direta ou indiretamente foram essenciais ao longo do percurso de construção desta pesquisa.

Acima de tudo, agradeço a Deus pela sua supremacia e providência, manifestando-se nos momentos de angústia, ao encher meu coração de forças para não desistir de enfrentar os infortúnios, além de permitir que situações delicadas fossem momentos de amadurecimento e revigoramento para seguir em frente. Sua proteção e amabilidade fortaleceram o compromisso, acima de quaisquer obstáculos que, insistentemente, colocavam-se como provações da minha capacidade de alcançar os objetivos traçados. Sem dúvida, a fé e a crença foram elementos decisivos: Obrigada, Pai!

Se hoje sou uma flecha lançada ao mundo e pude trilhar um caminho de estudos longínquo, passando por duas graduações, três especializações e, enfim, o Mestrado, a responsabilidade é fundamentalmente de duas pessoas que abdicaram, muitas vezes, de seus sonhos, de seus projetos de vida, renunciando-os em favor de suas pequenas criaturinhas. Ao meu pai, Paulo Sérgio Pantaleão, pelos esforços em oferecer a melhor educação que poderia, sacrificando-se para conseguir a realização de um sonho meu: ser arquiteta. A minha mãe, Aurea de Souza Pantaleão, pelos cuidados e preocupações das noites mal dormidas, dos últimos 8 anos. Obrigada mãe, pela parceria mais constante que passamos a ter.

Não poderia também deixar de agradecer ao meu companheiro de vida, Vitor Hugo Martins Resende, incentivador dos meus sonhos. Diria que, mais ainda, pela sua alma nobre e plena compreensão da necessidade que tive em ausentar-me do seu convívio ao longo dos dois últimos anos, em favor das questões profissionais – entre a docência universitária e o desenvolvimento da dissertação de mestrado. Sua confiança, suas palavras amigas e sua disposição em resolver os imbróglios que surgiram ao longo dessa jornada, permitiram que houvesse mais oxigênio para que chegasse até aqui com fôlego renovado. Obrigada pela saudade!

Yoshiya Nakagawara Ferreira, mais do que uma orientadora, uma amiga, uma pessoa incrível, calma, tranquila que soube delinear muito bem o desenvolvimento desta pesquisa. Não só pela sua dedicação e empenho ao me apresentar as pessoas que poderiam contribuir para o meu trabalho, mas também pela sua paciência, pela sua amabilidade que proporcionaram momentos alegres e muito construtivos ao longo das pesquisas de campo, das reuniões em sua casa e das entrevistas que fizemos. O aprendizado não foi apenas acadêmico, foi também de vida, pois sua experiência e serenidade, ante ao mundo, não me deixaram desistir desta jornada, nem mesmo pelos problemas mais amargos que tivemos que enfrentar, o que nos tornou mais próximas ainda. Serei eternamente grata pela receptividade que teve comigo, uma forasteira e, mais ainda, por ter confiado a mim um trabalho tão delicioso e apaixonante: **a cidade e as águas**.

Em seguida, agradeço a todas as pessoas que permitiram a concretização das pesquisas, seja pela doação de materiais, disponibilização de documentos históricos, seja pelo trabalho hábil e da memória de muitos anônimos que construíram a fisionomia da cidade de Londrina. Agradeço, especialmente, aos motoristas José Airton e Divino, os quais foram fundamentais nas pesquisas de campo – destacando o apoio do setor de transportes da UEL.

Registro com gratidão a colaboração dos funcionários do departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina, bem como aos préstimos da Biblioteca, na qual mergulhei em muitas viagens, buscando entender a própria construção da cidade de Londrina.

Ainda, reconheço o apoio e o trabalho de Vanda Moraes, da Secretaria de Cultura de Londrina, ao permitir e disponibilizar o acesso aos documentos históricos, demonstrando as intenções de preservação e constante resgate do patrimônio social e ambiental, ainda que não devidamente reconhecidos.

Agradeço, especialmente, ao Engenheiro Rudolpho Horner, pelas entrevistas e relatos das primeiras tentativas de dotar a cidade de infraestrutura urbana, notadamente quanto à drenagem urbana. A sua memória está bem viva ao relatar os acontecimentos e vivências pessoais e administrativas, quando ocupava destacados cargos na prefeitura de Londrina.

Agradeço, também, a colaboração de Adilson Nalin Luiz, funcionário da Secretaria

Municipal do Ambiente de Londrina, pela disponibilização do trabalho, referente às Microbacias hidrográficas urbanas de Londrina, *Rio da Minha Rua*.

A entrevista com o Arquiteto Humberto Tavares, do Instituto de Planejamento e Pesquisa de Londrina, que forneceu informações importantes para a construção da pesquisa.

Algumas instituições merecem agradecimento incondicional: Universidade Estadual de Londrina - UEL, a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, e a Universidade Estadual de Goiás – UEG, pelas ações voltadas ao aprimoramento profissional. Agradeço também a Fundação Araucária pelo auxílio financeiro, por meio de bolsa, ainda que parcial, permitindo alguns investimentos na elaboração da presente pesquisa.

Aos eternos professores que sempre torceram e acreditaram em mim e no desenvolvimento da pesquisa, mesmo distantes: Elane Ribeiro Peixoto, Adriana Mara Vaz de Oliveira, Roberto Cintra Campos, Dalton Souza e Silva e Carlos Vaz de Campos. Aos professores da especialização da UnB: Gabriela Tenório, que se tornou uma amiga nas horas mais difíceis deste percurso; Marta Romero, pelo aprendizado e o bom humor; a Liza Andrade, pelos ensinamentos acerca da sustentabilidade urbana. Outros importantes professores que estiveram presentes em outros momentos, mas que foram decisivos para o meu ingresso no Mestrado: Antônio Carlos Zani e Jorge Marão, ao me apresentar à Yoshiya Nakagawara Ferreira, a qual se mostrou aberta e disponível para o trajeto pretendido. Em especial, a Otávio Yassuo Shimba, pelas importantes observações no exame de qualificação e sua prontidão em apontar os caminhos ainda a percorrer. A Rosely Archela, professora do Programa, cujas considerações também foram essenciais no exame de qualificação.

Aos amigos que me apoiaram nos momentos mais difíceis e escutaram minhas lamentações, minhas frustrações, meus medos, encorajando-me a superar as adversidades: Theresa Milana Pantaleão, minha irmã de doces palavras e coração afável; à querida Clara Alice, nossa doce menina, de verdades incontestáveis; Aline Anhesim, uma amiga sempre presente; Janaína de Oliveira Neiva, pela fé depositada; Giulie Bellarguarda Flores, pelas longas conversas e horas de diversão; Marcela Ruggeri, pela confiança e força, me amparando nos momentos de angústia; Vanessa Guilhon, pelas conversas instantâneas e trocas de informações constantes; Ricardo Trevisan, pela confiança e possibilidade de iniciar a carreira acadêmica. Lucas Jordano, um amigo recente, mas de conversas animadas e pelo livro *Jardim de Granito*, entre outras recomendações bibliográficas.

Expresso a satisfação pela presença e cooperação de alguns alunos, que, por vezes, assumiram o papel de amigos, dedicando também parte de seu tempo em reflexões, escutando com entusiasmo minhas provocações em sala de aula, sempre pontuando o papel da nossa profissão, atuando na construção, desconstrução e reconstrução das cidades. Foram a jovialidade, os momentos de descontração que me animaram ao longo desta pesquisa. O constante contato e troca de ideias na sala de aula, representavam desafios trazendo-me alegrias na descoberta maravilhosa de “ser professora”.

Agradeço, em especial, a Elmar Rodrigo Vieira Macedo, um amigo entre os inúmeros alunos envolvidos no processo de construção de algumas das reflexões aqui esboçadas, pelas ilustrações, que deram mais expressividade às minhas palavras, pois seu traço expressa, muitas vezes, mais explicitamente as próprias mensagens textuais – a percepção de um eminente arquiteto.

Jean Fogaça agradeço-lhe pela atenção dedicada aos desenhos de evolução da cidade, tornando a análise mais legível e bem ilustrada, tão comum a nossa área: arquitetura e urbanismo, mas que aqui ganharam feições e personalidades próprias.

Enfim, agradeço a todos as pessoas que, direta ou indiretamente, possibilitaram a confecção deste material, tornando-se, de certa forma, coautores desta pesquisa.

Londrina, 26 de fevereiro de 2010.

Sandra Catharinne P. Resende

*Diversa da dos trens  
é a viagem que fazem os rios:  
convivem com as coisas  
entre as quais vão fluindo;  
demoram nos remansos  
para descansar e dormir;  
convivem com a gente  
sem se apressar em fugir.  
(João Cabral de Melo Neto)*

RESENDE, Sandra Catharinne Pantaleão. **Rugosidades urbanas em Londrina: descompassos socioambientais na apropriação dos corpos d'água.** 2010. 281 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

## RESUMO

Compreender a evolução urbana, por meio dos caminhos construídos pela civilização é o cerne da discussão deste trabalho, cujas reflexões se pautam no processo da dinâmica de construção do ambiente urbano, tendo em vista que é, de fato, o local de consolidação do *habitat humano*. O objeto de estudo é a cidade de Londrina, que se constituiu no século XX, num momento em que já era possível prever a ocupação de determinadas áreas, especialmente pelos avanços da historiografia urbana, ainda que esta não englobasse a problemática ambiental. É por meio da apropriação e relação natureza e sociedade que a presente pesquisa se estrutura, primeiramente, pela reflexão acerca do papel dos elementos naturais na configuração do espaço e criação de territórios, tomando como objeto de estudo a estruturação e o ordenamento de Londrina e as relações com as microbacias urbanas, visto que seu processo de adensamento e crescimento urbano é dinâmico e acelerado. Um dos fios condutores se ampara nas discussões da fenomenologia existencialista do *habitat* de Heidegger, buscando a raiz e a essência da cidade, entre os sistemas naturais, sociais e culturais. A reflexão para compreender o processo de relação entre os corpos d'água e as atividades do homem na área urbana e no seu entorno rural, regional e, até, a outros territórios, muitas vezes invisíveis e distantes, pautou-se também em outras referências e metodologias, além desse fio condutor, foram substanciais para apoiar muitos caminhos trilhados. Essas análises se justificam pela necessidade de abordar a complexidade existente entre homem e natureza elucidando os fatores fundamentais para que o diálogo entre esses dois agentes de construção do ambiente urbano sejam inseridos nas propostas de reversibilidade ambiental.

**Palavras-chave:** Natureza e Sociedade. Corpos d'água urbanos. *Habitat heideggeriano*. Reversibilidade ambiental. Planejamento urbano.

RESENDE, Sandra Catharinne Pantaleão. **Urban Roughness in Londrina: socioenvironmental mismatches in the appropriation by urban rivers.** 2010. 281 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

### **ABSTRACT**

This study aims at understanding urban evolution through the story of civilization, and it is based on the dynamics of the construction of human environment, considering that this is, in fact, the consolidation of human habitat. The object of this study is the city of Londrina, founded in the 20th century, when it was already possible to predict the occupation of certain areas, specially for the advancements in urban historiography, although not yet with an approach to environmental issues. This research focuses on the relationship between nature and society: firstly, reflecting over the role of the natural elements in the configuration of space and the creation of new territories; then, analysing the formation and organization of Londrina and the connection of these two elements with urban rivers, considering that the process of urban growth is dynamic and accelerated and does not always follow urban planning. One of the leading theories that permeated this research was the existentialist phenomenology of Heidegger, which searches the roots and the essence of the city among natural, social and cultural systems. However, other methodologies and references were also crucial towards the understanding of the process of the relationship between rivers and human activities in urban and surrounding rural areas as well as other territories, many times invisible and distant. These tests are justified by the need to address the existent complexity between humans and nature, elucidating the fundamental factors, so that the dialogue between these two agents of construction of the urban environment is inserted in the proposal of environmental reversibility.

**Keywords:** Nature and Society. Urban rivers. *Habitat heideggeriano*. Environmental Reversibility and Urban Planning.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ASPLAN	Assessoria em Planejamento S.A.
BNH	Banco Nacional de Habitação
COHAB-LD	Companhia de Habitação de Londrina
CTNP	Companhia de Terras Norte Paranaense
CURA	Projeto de Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FRIDEN	Frente Integrada de Desenvolvimento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPPUL	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina
ITCG	Instituto de Terras, Cartografia e Geociências
PDDI	Plano de Diretor de Desenvolvimento Integrado
PEDU	Programa de Desenvolvimento Urbano
PLANASA	Plano Nacional de Saneamento
PML	Prefeitura Municipal de Londrina
SERFHAU	Serviço Federal de Habitação e Urbanismo
SFH	Sistema Financeiro de Habitação

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Mapa Localização de Londrina - área urbana. Fonte: IPPUL, 2007; ITCG, 2008 e Imagem Google Maps, 2008. Org. Pantaleão, 2010. ....	51
Figura 2 -	Limites territoriais do Município de Londrina, destacando a área urbana (em vermelho) e localização dos seus distritos. Fonte: IPPUL, 1997. Org. Pantaleão, 2010. ....	51
Figura 3 -	Mapa Climático do Brasil. Fonte: <a href="http://www.guianet.com.br/brasil/mapaclima.htm">http://www.guianet.com.br/brasil/mapaclima.htm</a> , acesso em 20/03/08. ....	52
Figura 4 -	Temperatura Máxima Média Anual, entre 1976 e 2005. ....	52
Figura 5 -	Precipitação (em mm), com médias mensais, para um período de 10 anos. ....	53
Figura 6 -	Umidade Relativa do Ar, com médias mensais, para um período de 10 anos. Fonte: IAPAR, 2005. Org. Pantaleão, 2008. ....	53
Figura 7 -	Mapa Hipsométrico de Londrina. ....	54
Figura 8 -	Carta de direção e velocidade dos ventos de superfície de Londrina/PR. ....	54
Figura 9 -	Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina. ....	56
Figura 10 -	Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina. Fonte: IPPUL, 2005. Org. Pantaleão, 2010. ....	56
Figura 11 -	Remanescentes da Mata Nativa. ....	57
Figura 12 -	Cidades a Noite, vistas do Espaço. Fonte: NASA, 2000. ....	65
Figura 13 -	esquematisação do conceito de lugar para Tuan. Fonte: elaborado pela autora, 2010. ....	70
Figura 14 -	Esquematisação do conceito de Norberg-Schulz sobre o lugar, respaldado na fenomenologia existencialista de Heidegger. Fonte: elaborado pela autora, 2010. ....	71
Figura 15 -	Localização das primeiras civilizações. Fonte: Benévolo (2001, p.25). ....	77
Figura 16 -	Vale do Rio Nilo. A civilização egípcia dividia o território em Cidade dos Vivos (à direita) e Cidade dos Mortos (à esquerda), tendo o Rio Nilo como referência de orientação. A cidade dos Mortos era a verdadeira cidade para os egípcios, implantadas na parte mais alta da planície, impedindo que se perdessem no tempo. Fonte: elaborado pela autora, 2009. ....	78
Figura 17 -	Babilônia. Disposição dos templos na margem do Rio Eufrates, que eram protegidos pelos jardins suspensos, os quais funcionam como barreira e proteção. Apropriação das margens ao longo dos rios para construção dos "jardins suspensos". Fonte: elaborado pela autora, 2009. ....	78
Figura 18 -	Localização de Atenas em relação ao Mar Egeu. Fonte: <a href="http://www.flirck.com.br">www.flirck.com.br</a> ....	81
Figura 19 -	Limite físico da cidade e elementos naturais. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	81
Figura 20 -	Distribuição dos templos e relação topográfica. Elevação do tempo e distribuição dos elementos para exaltar a posição de destaque. Adequação a topografia, inserção da natureza na paisagem antropizada. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	81
Figura 21 -	Racionalidade e organização do espaço por funções. Espaço Sagrado, elemento mais importante em destaque, seguido pela Ágora. Habitação pouca importância. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	81
Figura 22 -	idade de Mileto localizada na foz do Rio Meandro. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	82
Figura 23 -	rincípio da grela, adaptado à topografia, com localização dos espaços públicos em pontos menos planos. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	82
Figura 24 -	oneamento de Mileto, com identificação das zonas comercial, civil e religiosa. Muralha, elemento de defesa. Fonte: Pantaleão et. al., 2009. ....	82
Figura 25 -	Cidade de Olinto – adequação da malha ortogonal à topografia. Fonte: Morris, (2001, p. 76) ....	83
Figura 26 -	Cidade de Priene – apropriação da parte mais elevada do sítio e distribuição da grelha no sentido das curvas. Fonte: Morris (2001, p. 83) ....	83
Figura 27 -	Aquedutos romanos: solução de engenharia hidráulica para abastecimento das colônias. Sistema porticado em arcos plenos e alvenaria. Predomínio sobre a paisagem. Fonte: <a href="http://www.flirck.com.br">www.flirck.com.br</a> ....	86
Figura 28 -	Detalhe da calha condutora da água para abastecimento das cidades. Fonte: <a href="http://www.flirck.com.br">www.flirck.com.br</a> ....	86
Figura 29 -	Esquema do desenho urbano de Roma. ....	88
Figura 30 -	Carcassone. Bastide Francesa. Fonte, Morris (2001, p. 156). ....	88
Figura 31 -	cidades medievais e adequação às preexistências e aos fatores culturais. Morris, 2001. ....	90
Figura 32 -	"Cidades Ideais". Fonte: Lamas (2000, p. 178). ....	91

Figura 33 -	Planta do Palácio de Versalhes.....	93
Figura 34 -	Croqui em perspectiva do Palácio do Louvre.....	93
Figura 35 -	Parc de Voux. Destaque para o edifício residencial, cercado por jardins geométricos. ....	93
Figura 36 -	Intervenção em Paris Às margens do Rio Sena. Museu do Louvre.....	93
Figura 37 -	Retificação do traçado medieval. Plano de Hausmann, Paris, sec. XIX.....	95
Figura 38 -	Presença dos corpos d'água nas cidades, configurando-se como elemento de organização espacial. Fonte: Mello (2008, p. 110).....	103
Figura 39 -	Mapa Geral da Província do Paraná, 1876. Destaque para o norte paranaense: "desabitado".....	108
Figura 40 -	Mapa Viário do Paraná destaque para as ferrovias e caminhos existentes no território, em 1908. Apenas a porção noroeste era povoada, com pequenos núcleos próximos a São Paulo. Fonte: ITCG, 2009.....	108
Figura 41 -	Mapa do Estado do Paraná – localização das cidades, vilas, povoados e assentamentos indígenas. Na região entre os Rios Tibagi e Ivaí não há nenhum registro dessas localidades. Fonte: ITCG, s/d.....	108
Figura 42 -	Mapa do Estado do Paraná, de 1919.....	112
Figura 43 -	Esquema de localização das ferrovias existentes (linha tracejada) e futuros prolongamentos (pontilhada). Posição da região em relação a Capital do Brasil - Rio de Janeiro, São Paulo, Santos e Curitiba. Fonte: National Archives, 1934. ....	112
Figura 44 -	Linha férrea a partir de Ourinhos, até Jatahy. Passando pela região nordeste do Paraná, com destaque às cidades Cambará, Bandeirantes, Santa Mariana, Cornélio Procópio e Jatahy, para implantação das estações de parada. Destaque a rede hídrica da região. Fonte: National Archives, 1934.....	112
Figura 45 -	Estado do Paraná com delimitação da área total colonizada pela CTNP e CMNP. Fonte: CMNP, 1975. Org. Pantaleão, 2010.....	112
Figura 46 -	Estado do Paraná com delimitação da área total colonizada pela CTNP e CMNP. Fonte: CMNP, 1975. Org.: Pantaleão, 2010.....	112
Figura 47 -	Estrada de Rodagem para prolongamento da estrada de ferro.Org. Pantaleão, 2010 .....	112
Figura 48 -	Área situada entre os Rios Ivaí e Tibagi, planalto Apucarana: área escolhida pela CTNP para seu projeto imobiliário. Mapa elaborado pelo Estado do Paraná, em 1919, destacando o relevo e a hidrografia e as vias de circulação Fonte: ITCG, 2009. Org.: Pantaleão, 2009.....	113
Figura 49 -	Vale dos Rios Tigres e Eufrates, Mesopotâmia: berço da civilização ocidental. ....	114
Figura 50:	Parcelamento da área rural, com limites entre as vias e os corpo d'água. A direita e no alto, núcleo urbano de Londrina. Fonte: CMNP, 1975. ....	116
Figura 51 -	Perfil esquemático do parcelamento da área rural. Fonte: CMNP, 1975.....	116
Figura 52 -	Organização Regional e distribuição dos núcleos urbanos: Londrina, Nova Dantzig (Cambé), Rolândia, Araongas, São Pedro, Lovat, Marialva, Sarandi e Maringá. A linha férrea é o elemento estruturador da organização regional, situado na cota mais elevada, entre as nascentes dos rios e córregos que constituem as bacias hidrográficas da região. Fonte, IPPUL, 1995. ....	118
Figura 53 -	Planta parcial da Colonização da CTNP. A divisão das glebas foi orientada pelo divisor das Microbacias hidrográficas. Os lotes assemelham-se a faixas estiradas entre o espigão e o fundo de vale. Fonte: Museu Histórico, 2007. Org. Pantaleão, 2010. ....	120
Figura 54 -	Parcelamento urbano de Londrina. ....	125
Figura 55 -	Numeração das quadras de Londrina. Fonte: Pantaleão, 2005.....	125
Figura 56 -	Estradas de rodagem e núcleo urbano de Londrina. ....	125
Figura 57 -	Localização do núcleo urbano em relação às Microbacias.....	126
Figura 58 -	Relação entre traçado de Londrina e topografia – elemento definidor dos limites iniciais da cidade e de sua configuração espacial.....	127
Figura 59 -	Microbacia do Ribeirão Cambé. Vertente norte perfil mais plano e suave. ....	129
Figura 60 -	Microbacia do Ribeirão Jacutinga. Vertente sul do Ribeirão Quati com perfil mais plano e suave.....	129
Figura 61-	Posição do núcleo original em relação às microbacias hidrográficas.....	129
Figura 62 -	Relação entre topografia e cursos d'água na definição dos limites do traçado inicial. ....	136
Figura 63 -	Quadrilátero central de Londrina, com principais elementos urbanos da paisagem atual – sem escala. Org. Pantaleão, 2008. ....	141
Figura 64 -	Ocupação Urbana de Londrina – 1939. As quadras ocupadas se concentravam nos eixos da Avenida Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo e Uruguai. ....	143
Figura 65 -	Expansão Urbana década 1930. Traçado urbano de Razgulaeff de Londrina e Heimtal (preto) e prolongamento do traçado ortogonal a norte (roxo).....	145

Figura 66 -	Expansão da ocupação, com novos loteamentos nas áreas rurais, na década de 1940. ....	146
Figura 67 -	Ocupação das quadras: proporção aproximada entre suas dimensões. Lotes com frente para os quatro lados. ....	146
Figura 68 -	erofotogrametria de 1949 com sobreposição dos elementos estruturadores do espaço urbano de Londrina: ferrovia (amarelo), rodovia (vermelho) e traçado urbano ortogonal (branco). Fonte: Bortolotti, 2007. Org. Pantaleão, 2010. ....	149
Figura 69 -	Esquema da proposta de Prestes Maia para Londrina. Fonte: Lima, 2000. ....	155
Figura 70 -	Vista Parcial Jardim Shangri-lá, projetado por Jorge Macedo Vieira. Linhas sinuosas, áreas públicas e lotes alongados. Fonte: Bortolotti (2007, p. 89). ....	156
Figura 71 -	Ocupação no sentido NO-SE. Novos loteamentos menos rígidos que o desenho do traçado de Razgulaeff de 1934. Implantação do aeroporto sobre o espigão a sudeste. ....	157
Figura 72 -	Proposta de composição da paisagem urbana de Londrina, com limites bem definidos: a norte, a ferrovia e a sul, o Lago Igapó. Fonte: Situação 66, 1966. ....	161
Figura 73 -	Evolução década de 1960. Ocupação das vertentes esquerda do Ribeirão Cambé e direita do Ribeirão Quati, margeando os fundos de vale. Loteamentos fragmentados fora dessas duas áreas, com mais concentração a NO e pontual a N e SE. ....	162
Figura 74 -	Rede de abastecimento de água. Fonte: Situação 66(1966). ....	163
Figura 75 -	Rede de Esgoto Sanitário. Fonte: Situação 66 (1966). ....	163
Figura 76 -	Macrozoneamento de Londrina, indicando as principais atividades. Fonte: Asplan, 1968. ....	165
Figura 77 -	Esquema da estrutura urbana de Londrina. Fonte: Asplan, 1968. ....	166
Figura 78 -	Croqui de Rudolpho Horner para as marginais dos fundos de cale e a faixa sanitária como elemento compositivo da paisagem urbana. ....	168
Figura 79 -	Áreas Previstas no Programa Setorial de áreas verde proposto pela Asplan (1968), como complemento ao Plano Diretor de Londrina ....	169
Figura 80 -	Densidade demográfica por setor censitário. Fonte: Codem, 1966. ....	175
Figura 81 -	Localização dos Cinco Conjuntos do Setor Norte de Londrina, situado na margem direita do Ribeirão Jacutinga. ....	178
Figura 82 -	Evolução Urbana de Londrina, de 1930 a 1970. ....	181
Figura 83 -	Formação do Setor Norte, partindo do espigão (Atual Avenida Saul Elkind) em direção ao Ribeirão Lindoia com a implantação de loteamentos privados. ....	183
Figura 84 -	Limites de expansão urbana por décadas: em verde, área de expansão urbana definida pelo Plano Diretor de 1968. Em amarelo, ocupação posterior a 1960 até meados dos anos 1970. Fonte: PML, 1978. ....	184
Figura 85 -	Relação entre traçado dos Cinco Conjuntos, topografia. ....	186
Figura 86 -	Caracterização das quadras dos cinco conjuntos: predomínio do parcelamento longitudinal: remanescente dos lotes rurais da CTNP. ....	186
Figura 87 -	Evolução 1930 – 1980, com destaque as vias arteriais de ligação entre a área central e o setor norte. ....	187
Figura 88 -	Vias Estruturais no sentido norte-sul: ligação entre Setor Norte e Centro. ....	191
Figura 89 -	Vista a partir do trevo da Avenida Saul Elkind – espigão entre os Ribeirões Lindoia e Jacutinga. Ao fundo: verticalização do centro da cidade circunscrito pela ocupação rarefeita e dispersa do Setor Norte, onde predomina a horizontalidade. ....	191
Figura 90 -	Vista panorâmica a partir da Av. Saul Elkind. Conjuntos Habitacionais – caracterização da ocupação da microbacia do Ribeirão Jacutinga e seus afluentes. ....	191
Figura 91 -	vista da vertente esquerda do Ribeirão Lindoia. Segundo plano: divisor de águas – Avenida Tiradentes/Celso Garcia Cid. ....	191
Figura 92 -	Avenida 10 de dezembro e Setor Norte, ao fundo. ....	191
Figura 93 -	Ocupação da Microbacia Jacutinga – usos residenciais e diferentes promotores; 1. Ocupação por políticas públicas; 2. Ocupação por promotores imobiliários; 3. Permanência das atividades rurais e 4. Ocupações irregulares. ....	195
Figura 94 -	Prolongamento da Avenida Higienópolis e reurbanização do Lago Igapó. ....	200
Figura 95 -	Zoneamento de 1974. Fonte: PML, 1978. ....	202
Figura 96 -	Microbacia do Ribeirão Esperança, delimitação e localização na área urbana e perfil de suas vertentes. ....	208
Figura 97 -	Elementos estruturadores do Setor Sul, com destaque para os eixos viários que possibilitaram a interligação com a área central [tecido urbano consolidado], tornando-se, de certa forma, um tecido contínuo, devido ao caráter especulativo e a atuação do setor público em prol dos agentes privados. Elementos característicos:	

	Catuaí Shopping Center e condomínios fechados de alto padrão. Paisagem rarefeita e espalhada. ....	212
Figura 98 -	Vista aerea Catuaí Shopping Center. Ao fundo, edifícios da Gleba Palhano. Desenho: Elmar Vieira, 2010. ....	212
Figura 99 -	Catuaí Shopping Center - vista aérea frontal: à direita Carrefour; ao fundo à direita - Empreendimentos Royal; à esquerda - AlphaVille Londrina. Fonte: Catuaí Shopping. Administração, abr. 2005. ....	212
Figura 100 -	Localização dos condomínios fechados e caracterização da microbacia do Ribeirão Esperança. Fonte: Semima, 2007. ....	212
Figura 101 -	novos elementos de estruturação da paisagem – pólos de crescimento e consolidação do Setor Sul: 1. Catuaí Shopping Center; 2. Empreendimentos Teixeira & Holzmann e 3.condomínios fechados para classe média-média. ....	213
Figura 102 -	Área da Fazenda Palhano. ....	214
Figura 103 -	Mapa de Zoneamento de Londrina, 1984. Fonte: Ippul, 2010. ....	216
Figura 104 -	Zoneamento por uso do solo. Fonte: IPPUL, 1995. ....	217
Figura 105 -	Lago Igapó 1 e ao fundo, processo de verticalização de suas margens na Gleba Palhano. Desenho: Elmar Vieira, 2009. ....	220
Figura 106 -	Evolução e expansão Urbana de Londrina, 1930 – 1990. ....	222
Figura 107 -	Evolução e expansão Urbana de Londrina, 1930 – 2000. ....	223
Figura 108 -	Inserção de condomínios residenciais fechados na área rural. Desenho: Elmar Vieira, 2010. ....	225
Figura 109 -	Gleba Esperança. Org. Pantaleão, 2010. ....	226
Figura 110 -	Macrozoneamento Urbano de Londrina. Fonte: IPPUL, 1998. ....	242
Figura 111 -	Esquema volumétrico da área central de Londrina, como primeiro ponto de formação do tecido urbano da cidade, com destaque aos equipamentos e espaços públicos no eixo central do tabuleiro xadrez, sendo em vermelho a marcação da Igreja Matriz, ladeada por espaços públicos – praça e bosque. Paisagem urbana décadas 1940 a 1960. Desenho: Jean Fogaça, 2010. ....	250
Figura 112 -	Esquema volumétrico da paisagem urbana de Londrina, em meados da década de 1990 e início dos anos 2000, marcando a expansão no vetor Sul, com crescimento contínuo, em relação a Área Central, notadamente com a instalação do Catuaí Shopping Center na vertente esquerda do Ribeirão Esperança, induzindo o adensamento da antiga área “Fazenda Palhano”. Ao mesmo tempo, destaque para a verticalização do tecido histórico, com transformações já consolidadas nesse mesmo período, conformando uma cidade mais compacta e vertical ao centro, rodeada pelo tecido mais espalhado e horizontal. Desenho: Jean Fogaça, 2010. ....	250
Figura 113 -	Crescimento em extensão sobre a Microbacia do Ribeirão Cambé, tendo o Lago Igapó como barreira ao crescimento e, até mesmo, limite. Ao fundo, a transposição da ferrovia, que passa de limite à pólo de crescimento, induzindo a ocupação de parte da Microbacia do Ribeirão Jacutinga. Paisagem urbana décadas 1960 a 1970. Desenho: Jean Fogaça, 2010. ....	250
Figura 114 -	transposição das barreiras anteriores, tornando o Lago Igapó e a ferrovia pólos de crescimento. Ao fundo, em vermelho, a início da ocupação da Microbacia do Ribeirão Jacutinga, engendrada pelas ações governamentais, com financiamento do BNH para a construção de conjuntos habitacionais de baixa renda. Paisagem Urbana décadas 1970 a 1980. Desenho: Jean Fogaça, 2010. ....	250
Figura 115 -	Análise Urbana, década de 1930 com os elementos de estruturação urbana. ....	251
Figura 116 -	Análise Urbana, década de 1940 com os elementos de estruturação urbana. ....	252
Figura 117 -	Análise Urbana, década de 1950 com os elementos de estruturação urbana. ....	253
Figura 118 -	Análise Urbana, década de 1960 com os elementos de estruturação urbana. ....	254
Figura 119 -	Análise Urbana, década de 1970 com os elementos de estruturação urbana. ....	255
Figura 120 -	Análise Urbana, década de 1980 com os elementos de estruturação urbana. ....	256
Figura 121 -	Análise Urbana, década de 1990 com os elementos de estruturação urbana. ....	257
Figura 122 -	Análise Urbana, dos anos 2000 com os elementos de estruturação urbana. ....	258
Figura 123 -	Caracterização do tecido urbano e relação com bacias hidrográficas. ....	261
Figura 124 -	Elementos da estrutura urbana de Londrina. Fonte: Acervo da autora, 2009. ....	262
Figura 125 -	Verticalização da Vertente direita do Ribeirão Cambé em direção a microbacia do Ribeirão Esperança, criando continuidade com a área central. Presença de vazios urbanos e atividades rurais. Org. Pantaleão, 2010. ....	264
Figura 126 -	Ribeirão Quati, residências, ocupações irregulares e má qualidade da água. Org. Pantaleão, 2010. ....	265

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	17
<b>CAPÍTULO 1</b>	21
<b>PERCURSO E CONSTRUÇÃO DA PESQUISA</b>	
1 PALAVRAS INICIAIS	22
1.1 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	25
1.2 OBJETIVOS	28
1.2.1 Objetivo Geral	27
1.2.2 Objetivos Específicos	27
1.3 PRESSUPOSTOS QUE ENCAMINHARAM O TRABALHO	27
1.3.1 Construção do ambiente urbano: a intersecção dos sistemas natural e humano no ordenamento territorial	30
1.3.2 Processo Cognitivo na Percepção Ambiental: O Desenho na Espacialidade Urbana	36
1.3.3 Paisagem, Sociedade e Natureza: Rugosidades do Fenômeno Urbano	39
1.4 O PROCESSO METODOLÓGICO (EMPÍRICO E TEÓRICO)	45
1.5 APRESENTAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA	50
<b>CAPÍTULO 2</b>	60
<b>DE ABRIGO A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE: A INSERÇÃO DAS ÁGUAS NA REVISITAÇÃO HISTORIOGRÁFICA URBANA</b>	
2.1 CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS E SENTIDO DE HABITAT	68
2.2 MODOS DE HABITAR: CONSTRUINDO ESPACIALIDADES	72
2.2.1 Civilizações Cosmo-Místicas	75
2.2.2 Civilizações Antropocêntricas	79
2.2.3 Civilizações Colonizadoras	84
2.2.4 Civilizações em Institucionalização	89
2.2.5 Civilização em Redes e Fluxos Tecnológicos	97
2.3 PERMANÊNCIAS, RUPTURAS E DINÂMICAS DA PAISAGEM CONTEMPORÂNEA	100

<b>CAPÍTULO 3</b>	105
<b>A GÊNESE DA ESTRUTURA URBANA: A VISÃO REGIONAL NA FORMAÇÃO DA REDE PARANAENSE</b>	
3.1 CAPITAL INGLÊS, CAFEICULTURA E TERRAS ROXAS: FORMAÇÃO DA REDE NORTE PARANAENSE	106
3.2 O DESENHO DO NÚCLEO SEDE: RAÍZES DA FORMA URBANA	122
<b>CAPÍTULO 4</b>	132
<b>MICROBACIA DO RIBEIRÃO CAMBÉ: DEFININDO LIMITES DO DESENHO URBANO</b>	
4.1 A RACIONALIDADE DO PLANEJAMENTO: DESENHANDO LIMITES	133
4.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO: DA GEOMETRIA PLANEJAMENTO PARA APROPRIAÇÃO DAS VERTENTES	139
4.3 ESPACIALIDADE REGIONAL E CRESCIMENTO INTRAURBANO ESPONTÂNEO	148
4.4 O PLANO DE PRESTES MAIA E PARÂMETROS URBANÍSTICOS: FUNÇÃO HIGIENISTA E SANITÁRIA DOS FUNDOS DE VALE	152
4.5 PRIMEIRAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA NOS FUNDOS DE VALE DE LONDRINA	154
4.6 REGULAMENTAÇÃO DA PAISAGEM PELO PLANO DIRETOR DE 1968: A URBANIZAÇÃO DOS FUNDOS DE VALE	160
<b>CAPÍTULO 5</b>	173
<b>MICROBACIA DO JACUTINGA: REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROMOTORES IMOBILIÁRIOS</b>	
5.1 O ESBOÇO DO DESENHO DOS CINCO CONJUNTOS: O PAPEL DA MUNICIPALIDADE NA FRAGMENTAÇÃO DESORDENADA DO SETOR NORTE	180
5.2 ESCALA INTRAURBANA DO PLANEJAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CURSOS D'ÁGUA	194
<b>CAPÍTULO 6</b>	203
<b>MICROBACIA DO RIBEIRÃO ESPERANÇA: EMPREENDIMENTOS PRIVADOS DE ALTO PADRÃO E REVALORIZAÇÃO DA NATUREZA</b>	
6.1 A Visão Bucólica da Natureza e do Rural como Determinantes na Ocupação e Valorização do Setor Sul de Londrina	208

6.2 INVESTIMENTO, ESPETACULARIZAÇÃO E REDES: A ESCALA AMPLIADA	226
6.3 NOVAS CENTRALIDADES URBANAS: PAISAGEM HORIZONTAL E VERTICAL	232

<b>CAPÍTULO 7</b>	<b>234</b>
-------------------	------------

<b>MICROBACIAS URBANAS ENTRE PERMANÊNCIAS E DINÂMICAS NO TECIDO URBANO</b>	
--	--

7.1 ORDENAMENTO TERRITORIAL – O PAPEL DO PLANO DIRETOR DE 1998	237
--	-----

7.2 EXPANSÃO DA ESTRUTURA URBANA DE LONDRINA: DO CENTRO HISTÓRICO AO ENVOLVIMENTO DAS MICROBACIAS NA MODELAGEM DO TECIDO URBANO	242
---	-----

<b>CONSTRUINDO UMA AGENDA DE PESQUISA</b>	<b>267</b>
---	------------

<b>ENTRE A RUGOSIDADE E A FLUIDEZ DO ESPAÇO URBANO: A CIDADE E AS ÁGUAS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO</b>	
---	--

<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>272</b>
--------------------	------------

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho discorre sobre a temática **água e civilizações**, cujos traços são reconhecidos pela construção de ambientes urbanos, partindo do pressuposto de que a paisagem é modelada pela convergência entre os aspectos físicos do território e os aspectos culturais que representam as relações da sociedade quanto ao uso, apropriação e transformação do mesmo.

A modelagem da forma urbana é efetivamente concretizada pelas relações socioespaciais, mesmo que sejam contribuições imateriais, oriundas de fenômenos culturais. Desse modo, não se pode compreender, perceber ou analisar os ambientes construídos unicamente pela vertente das ciências naturais, nem, tampouco, apenas pelas ciências humanas.

A interrelação entre a abordagem das ciências naturais e humanas é pertinente ao observamos, numa rápida análise visual, a existência de resquícios históricos, que emanam das relações socioespaciais sob o ponto de vista da busca da essência da configuração espacial, a qual é, de fato, construída e perceptível pelos testemunhos concretos da espacialidade, a partir do domínio de territórios, que, *a priori*, apresenta-se no processo, sendo, desse modo, imaterial. Em outras palavras, torna-se evidente que o ambiente construído detém significações e sentidos, a partir das relações inerentes à relação **Natureza e Sociedade**.

Para uma análise mais profunda, que possibilite explicar as transformações e formações de determinadas configurações espaciais, tendo em vista sua permanência espaço-temporal dentro do contexto socioambiental em que está inserida, é necessária uma compreensão da interrelação entre ambas áreas de conhecimento, cujo propósito é entender o fenômeno urbano mediante a transformação da paisagem.

Nesse sentido, consideramos o objeto de estudo transversal: muito mais que limitar-se ao conceito de cidade, tratamos da construção de ambientes – o sentido de apropriar-se e dialogar com os elementos naturais, em especial, nesta pesquisa, o significado da água para a configuração do ambiente construído.

O objeto de estudo, nessa abordagem é a cidade de Londrina, localizada no norte paranaense, cidade planejada e implantada desde meandros dos

anos 20 do século passado, integrada a um projeto de organização espacial de nível regional para o uso e a ocupação das áreas ainda de mata virgem à esquerda do Rio Tibagi. Na implantação do projeto, inicialmente colonizador, os recursos hídricos deram a direção e orientação demarcando locais e regiões, constituindo-se em um grande território de planejamento, até então, pouco visto no Brasil.

O estudo do ambiente construído, desenvolvido nesta pesquisa, especificamente, aborda a relação entre a drenagem urbana de Londrina, o seu entorno rural-urbano e, quando necessário, aspectos da região também foram percorridos, como um dos caminhos norteadores da organização do espaço, por meio de uma rememoração histórica das primeiras civilizações, tanto orientais quanto ocidentais, demonstrando que o processo de intercambialidade entre elementos naturais e construídos é que esmera os aspectos físicos do próprio ambiente.

Para que sejam mais bem esclarecidas as relações entre as ciências naturais e humanas, o **capítulo 1** discorre sobre a fundamentação teórico-metodológica, pertinente ao ambiente construído, em sua dimensão socioespacial. Entendemos que a convergência entre ambos os campos do conhecimento científico não se refere apenas à tendência atual, mas inaugura uma nova interrelação do homem com o próprio mundo, evidenciando as mudanças estruturais da sociedade contemporânea. Para investigar o ambiente construído é necessário entender sociedade que o constituiu como também o comportamento humano coletivo e suas relações com o meio, seja ele natural, construído, ou imaginado.

Retomamos exemplos clássicos de ocupação, a nível mundial, para que as experiências a nível nacional e regional possam ser mais bem compreendidas, bem como a importância de outros elementos naturais, como norteadores da organização dos ambientes construídos, constituindo, por conseguinte, sua própria fisionomia urbano-regional.

Com este propósito, o **capítulo 2** caracteriza bem essas relações, discutindo a importância dos elementos naturais ao longo da história urbana. Retomamos importantes estudos de autores clássicos, da historiografia das cidades, evidenciando a própria metodologia de trabalho, pelo viés da transversalidade, reforçando a primeira parte da pesquisa.

Ainda, como complementação da compreensão e do

aprofundamento da pesquisa, o **capítulo 3** refere-se à inserção da cidade de Londrina na rede norte paranaense, permeando os apontamentos de escala intrarregional, levando a compreensão da formação de uma estrutura urbana e seu respectivo processo de expansão. Esse entendimento permite apontar algumas características de região metropolitana que Londrina possui.

O **capítulo 4** aborda a formação de Londrina, perpassando entre as escalas intrarregional e intraurbana, em que verificamos o aspecto secundário desempenhado pelo núcleo urbano planejado nas primeiras décadas de formação do tecido urbano. Observamos que os elementos naturais – topografia e corpos d'água – foram elementos determinantes na escolha do sítio, definindo a configuração espacial da cidade.

O recorte espacial do processo evolutivo de Londrina abarca a relação entre o processo de ocupação das microbacias e suas relações com o uso e a ocupação, como elemento de ordenação e regulação da expansão urbana. São três microbacias, que cortam a cidade e que foram tomadas como estudos a serem aprofundados<sup>1</sup>, pois estão inseridas no espaço urbano de Londrina no sentido oeste-leste, a saber: o Ribeirão Cambé; o Ribeirão Jacutinga, situado no extremo norte da expansão de Londrina em direção às áreas nitidamente rurais e o Córrego Esperança, localizado a sul da cidade, região marcada pela presença de condomínios horizontais residenciais de recente expansão em direção às glebas rurais. São estudos empíricos que pretendem elucidar melhor as questões teóricas apresentadas nos capítulos anteriores, quanto à relação entre as microbacias urbanas e a organização do ambiente construído.

No estudo, foi abordada a formação da estrutura urbana de Londrina, desde a escala regional à intraurbana, devido à atuação da Companhia de Terras Norte Paranaense (CTNP), em todo o norte do Paraná. Paralelamente, os aspectos políticos nacionais e regionais foram também objeto de análise. Para melhor clarificar essas relações, foram elaborados mapas, a partir de documentos históricos, visando destacar as microbacias regionais e locais e seu papel no processo de parcelamento regional e intraurbano das áreas pertencentes à CTNP.

No **capítulo 5**, são apresentadas as intervenções públicas e

---

<sup>1</sup> São nove as microbacias hidrográficas que cortam o município de Londrina, a saber: Cafezal, Cambé, Limoeiro, Jacutinga, Lindoia, Três Bocas, Apertados e Ribeirão dos Cágados. Dessas, seis estão inseridas no perímetro urbano com inúmeras nascentes que estruturam e configuram a paisagem urbana da cidade.

privadas, marcando o segundo momento de formação do tecido urbano de Londrina, que coincide com marcos temporais políticos e econômicos, que, por sua vez, definiram a configuração espacial sobre a microbacia do Ribeirão Jacutinga: uma ocupação rarefeita e difusa, característica do uso predominante residencial. Este foi o primeiro momento de superação das barreiras iniciais e a formação de novos pólos e elementos reguladores da expansão, crescimento e adensamento da cidade.

Verificamos, ainda, que neste percurso, não houve uma leitura da totalidade do fenômeno urbano, sendo as ações públicas pontuais e paliativas, acarretando consequências danosas aos corpos d'água urbanos. Mais uma vez, no processo evolutivo da cidade, percebemos que estes elementos naturais eram tidos como barreiras e limites para a ocupação, sendo desconsiderados nas ações de ordenamento territorial.

Em seguida, no **capítulo 6**, analisamos o terceiro momento de construção da cidade de Londrina, em que o avanço do ambiente construído alcança a Microbacia do Ribeirão Esperança, localizado a sul da cidade. Essa ocupação possui relação direta com os novos elementos característicos das cidades contemporâneas: os *shopping centers* e os condomínios residenciais fechados de alto padrão, configurando-se como um tecido urbano entre vastas áreas de soja e trigo, que emolduram os cursos d'água. Diferentemente das ocupações anteriores, os corpos d'água são tomados como importantes componentes da estrutura destes novos loteamentos, modificando seu papel na formação da paisagem urbana.

A partir desta análise evolutiva foi possível compreender os fenômenos determinantes e condicionantes da organização socioespacial do ambiente construído, propiciando empreender algumas considerações sobre a relação cidade e corpos d'água com o intuito de discutir a gestão, uma das finalidades desta pesquisa – assunto retratado no **capítulo 7**, em que são apresentados os mapas analíticos. A inserção de mapas temáticos a partir do método proposto por Panerai (2006) permitiu aprofundar a discussão, em que a dimensão do fenômeno urbano foi estudada para que as possibilidades, desdobramentos e contribuição para o ordenamento territorial e gestão urbana fossem um dos resultados da presente pesquisa.

## CAPÍTULO 1

---

### PERCURSO E CONSTRUÇÃO DA PESQUISA

## 1 PALAVRAS INICIAIS

*“A Geografia não é física nem humana.  
A Geografia é das humanidades”.*  
Milton Santos

Neste capítulo, apresentamos o percurso da pesquisa e a abordagem desenvolvida, que situam-se na interrelação entre as ciências naturais e humanas, e, atualmente, no âmbito da Geografia, perpassa pela expressão Geografia Socioambiental, o que tem possibilitado muitos trabalhos que envolvam simultaneamente aspectos de suporte físico-ambiental e os aspectos sociais.

A Geografia Socioambiental se respalda na integração da visão sistêmica abordada por Capra (1982), reconhecendo que o objeto de estudo – o espaço e seus desdobramentos – exige uma visão da totalidade, substituindo a fragmentação do conhecimento por disciplinas altamente especializadas e isoladas, tal qual discorre Morin (1999). A visão holística e sistêmica da realidade torna-se indispensável quando tratamos das questões ambientais, pois estas são resultados da ação antrópica sobre a biosfera.

Nessa perspectiva, citamos, também, Mendonça (1994), ao discorrer acerca dessa visão na urbanização e no urbanismo, notadamente pós anos oitenta, tendo em vista “[...] a troca do planejamento urbano (cidade funcional) pelo *projeto urbano* (projetos para parte das cidades)” (MENDONÇA, 1994, p. 67), notadamente nas cidades europeias, que passaram a rejeitar os pressupostos urbanos modernos da fase industrial.

O surto da industrialização nos países em desenvolvimento ocorreu a partir da década de 1970, como é o caso das cidades brasileiras, as quais incharam com o êxodo rural, causando problemas ambientais, notadamente sobre o ar e a água (MENDONÇA, 1994, p. 68-69).

Bitoun (2003, p. 299), em suas reflexões proferidas no VII Simpósio Nacional de Geografia Urbana, ensina que “[...] na unidade do espaço geográfico, reconhece-se a inseparabilidade do meio e da sociedade [...]”. A emergência dessas preocupações se deve à ênfase dada ao crescimento econômico a qualquer custo, gerando enormes prejuízos ao meio ambiente, especialmente pela urbanização acelerada das cidades brasileiras nos últimos trinta anos.

Frente a essa realidade, Suertegaray (2003) explica que a questão ambiental, iniciada nos anos 1970, ocorreu, num primeiro momento, como alerta pela escassez de determinados recursos naturais como a água e o petróleo, envolvendo as feições sociais, políticas e culturais no âmbito de sua conjectura, especialmente quanto aos ambientes construídos e palco da vida social: as cidades.

Nas últimas décadas, com o avanço científico e tecnológico, o ambiente construído vem se consolidando sobre a superfície terrestre, sendo foco de estudos das ciências naturais, como da geomorfologia, geologia, biologia, entre outras, sobretudo quanto ao uso e ocupação das vertentes em relação à drenagem urbana. Por outro lado, o ambiente construído também abriga as relações socioculturais da organização espacial, objeto de discussão das ciências humanas.

Desse modo, o desafio está posto: buscar abordagens que passem a interpretar o ambiente construído, seguindo os pressupostos já evidenciados por Morin (1999) ao observar que, ao longo da própria história da civilização, houve alterações quanto aos estudos científicos. Num primeiro momento, prevaleceu o procedimento empírico-racional, ou seja, havia a necessidade de buscar provas na experiência ou na observação do objeto de estudo, para a formulação de uma teoria coerente para postular o fundamento do conhecimento científico. Essa visão perdurou por bastante tempo, sendo uma concepção clássica e de ordem mecânica.

Retomando as reflexões de Suertegaray (2003):

A cidade, na perspectiva ambiental, poderá ser lida como não natureza se pensarmos natureza como todas as coisas além do homem e no próprio homem que não expressam uma intenção. (Drouin, 1991). Nesse sentido, a cidade como expressão material de uma intencionalidade aparece carregada de sentido humano. [...] a natureza transfigurada tem, talvez, sua maior materialização na cidade, portanto, a cidade como expressão da cultura contemporânea promove essa discussão [perspectiva socioambiental]. (SUERTEGARAY, 2003, p. 355-356)

A partir do surgimento das ciências sistêmicas, podemos perceber uma interação entre os diferentes seres pertencentes a um determinado ecossistema, o qual é entendido como um fenômeno organizado. A percepção desse fenômeno não pode ser entendida pela separação das partes nem tampouco pela especialização de cada campo do saber: tem-se um sistema complexo, sujeito a modificações constantes e a reações retroativas entre seus componentes. Há o entendimento do acaso que permite a auto-organização do próprio sistema, o que evoca uma unicidade entre as ciências, pois entende-se que uma ação desencadeia

reações em todas as esferas do sistema e não podem ser apreendidas separadamente. (MORIN, 1999).

Ainda sobre esse assunto, Morin (1999) coloca que o processo cognitivo é construído pela integração de informações, dentro de um conjunto que lhe dá sentido. A informação é compreendida dentro de um contexto, em que se busca inseri-la num sistema que pode ser codificado e compreendido. Significa que o processo do conhecimento requer a contextualização e a globalidade. Nesse sentido, a reforma do pensamento coloca em xeque três pilares fundamentais do conhecimento: ordem, separação e razão. A separação foi um dos métodos mais usuais, e o objeto, um sistema fechado em si sem qualquer relação com seu meio, como se fosse possível a sua existência isoladamente, complementa o autor.

Mesmo que se tenha superado o paradigma da redução, no âmbito das ciências sociais, perduram as investigações pautadas na especialidade, em que cada um trata do mesmo objeto de forma distinta. No entanto, ao adotar a complexidade como ponto de partida, Morin (1999) explica que a compreensão da natureza humana depende do pleno entendimento das relações da realidade em que se realiza a vida em sociedade – do ecossistema, como contexto. E, quanto mais global as relações, maiores são as dependências entre as ações, as quais ressoam nos mais diferentes territórios, ou seja, há uma interferência direta e indireta entre os fatos da realidade, relacionando os problemas e os dados percebidos.

Sob esse ponto de vista, a contribuição de Santos (2008) acerca da *Natureza do espaço*, deve ser considerada, indicando as transformações ocorridas ao longo do século XX, em que os avanços técnico-científicos levam a uma nova realidade econômica e política, permitindo uma diversificação das atividades sobre o território, como fator imprescindível para a reprodução do capital.

A visão de Santos (2008) é compartilhada por Corrêa (1997), que aponta comentários acerca das interações espaciais como elementos inerentes às redes geográficas, sendo caracterizadas pela circulação e pelos fluxos que envolvem o modo de produção capitalista e a organização social. Nesse sentido, as interações espaciais integram parte dos processos da existência e da reprodução, bem como do processo de transformação social, ou seja, modifica todos os âmbitos do ambiente construído, não se limitando mais às áreas que são influenciadas, levando a uma maior interação entre cada uma dessas partes, articuladas entre si.

Desse modo, o alcance das interações efetiva-se em distâncias cada vez maiores, dentro da lógica da supressão do espaço sobre o tempo. Essa relação espaço-tempo é derivada da constante aceleração do ciclo de reprodução do capital, por meio de meios de comunicação e circulação cada vez mais eficientes. As palavras em voga são a instantaneidade e a simultaneidade, como prerrogativas do próprio avanço do capitalismo, apoiado no meio técnico-científico informacional.

A partir dessas colocações, pode-se afirmar que o ambiente construído está em constante processo de formação, transformação e reformulação, onde a materialidade dos fenômenos se propaga à medida que as relações simbólicas configuram a integração social, o que, nas palavras de Bourdieu (1998, p. 11) significa uma dualidade intrínseca ao processo: “[...] a cultura que une (intermediário de comunicação) é também a cultura (instrumento de distinção) e que legitima as (essas) distinções [...]”.

Ao refletir sobre o ambiente construído, contextualizado na complexidade contínua da própria evolução técnico-científica, remete às relações transdisciplinares e sistêmicas, enquanto ferramentas epistemológicas frente às discussões, não apenas como um objeto isolado, mas inserido na realidade complexa. Em outras palavras, uma discussão acerca da construção do conhecimento, no âmbito da convergência interdisciplinar, é colocada, como suporte teórico para o próprio desenvolvimento da pesquisa, que trata das transformações socioambientais da atualidade.

Deve-se, portanto, permear e aprofundar as relações entre os diversos saberes (interdisciplinaridade) para que se possa romper com as barreiras ainda existentes, e estabelecer diálogos transdisciplinares, considerando um processo de retroalimentação para a investigação geográfica ante aos desafios de compreender e compelir interpretações à própria dinâmica do ambiente construído.

## **1.1 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA**

Uma cidade não pode ser entendida apenas do ponto de vista espacial, ou seja, das relações dos elementos constituintes do ambiente construído, como mera descrição fisiográfica. Do mesmo modo, a abordagem

temporal, delimitando os acontecimentos não permite uma visão mais aprofundada dos aspectos imateriais que permeiam o ambiente construído. Nem tampouco, uma análise rasa da imagem da cidade, em termos estéticos, propicia o pleno entendimento da formação e estruturação da forma urbana, pois as cidades encontram-se em constante processo de transformação, devido às inúmeras variáveis que as compõem, seja pelas mudanças que buscam equilibrar o meio ambiente ou pelas modificações de comportamento da sociedade.

A relação rio-cidade se propaga ao longo da história urbana, não apenas como importante elemento fisiográfico na definição da demarcação do território, pois também estabelece relações que influenciam o homem quanto ao meio e vice-versa, sendo, portanto, uma prova de que as sociedades ditas urbanas estabelecem relações diretas ou indiretas com os elementos naturais.

A manifestação material e imaterial do ambiente construído perpassa por determinado tempo e espaço, em que se observam as transformações e a dinâmica da própria configuração da forma urbana. São fatores que permitem também refletir acerca dos conflitos entre reserva legal urbana, preservação ambiental e crescimento urbano. De posse das informações coletadas, das análises feitas sobre a história urbana de Londrina, considerando desde os meados da década de 1920 até os dias atuais, permitiu apontar caminhos de regulação e de uso e ocupação do solo, voltados para a reversibilidade ambiental, notadamente nas proximidades das margens dos corpos d'água urbanos.

Pretende-se com este estudo estabelecer as relações entre o suporte físico-ambiental e o espaço construído, a fim de compreender a forma urbana e as transformações da paisagem em função dos fenômenos sociais, políticos, econômicos e culturais, que dinamizam a vida das cidades para que essas informações possam contribuir para uma melhor gestão urbana. Isso porque os núcleos urbanos vão se modificando à medida que o desenvolvimento e a organização social se tornam mais complexos, exigindo novas formas de ordenação e construção do espaço. Assim, verificar de que forma o ambiente urbano é construído torna-se uma ferramenta para as decisões de planejamento e gestão do espaço, de forma que sejam equilibradas as relações existentes entre natureza e sociedade.

Este estudo consiste em mostrar como ocorrem as relações entre o

suporte físico-ambiental de uma determinada localidade e seu reatamento na forma urbana, evidenciando que a apropriação do espaço natural delinea a configuração da cidade. Além disso, aborda também a relação entre rio e cidade e degradação ambiental, fruto da expansão urbana sobre os corpos d'água urbanos, apontando a necessidade de estabelecer critérios para o uso e a ocupação do meio ambiente de forma sustentável.

Não se pode desvincular homem e meio ambiente, visto que a integração de ambos resulta na própria conformação do mundo contemporâneo. Do mesmo modo, as pesquisas sejam elas no campo da Geografia, História, Filosofia, Psicologia ou Arquitetura, entre outras, não devem ocorrer apenas em sua especificidade. Ao contrário, deve-se produzir um saber transversal, numa atuação interdisciplinar dialógica, visto que as discussões pertinentes ao estudo das cidades concorrem tanto no campo das ciências naturais quanto humanas.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar o processo de apropriação dos elementos naturais na conformação urbana de Londrina, considerando as variáveis espaço-tempo e os agentes de produção do espaço, contrapondo o primeiro desenho urbano histórico e sua transformação a partir da expansão urbana sobre os corpos d'água, cuja relação intrínseca com a drenagem se faz presente na dinâmica espacial até os dias atuais.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Apresentados a problemática, a metodologia de investigação científica e o aporte teórico-metodológico, a pesquisa ainda possibilitou atingir os seguintes objetivos específicos:

- Relacionar o suporte físico-ambiental e a expansão urbana;

- Evidenciar a contribuição dos elementos naturais na definição da paisagem urbana;
- Identificar as ligações entre o crescimento da região e o crescimento urbano;
- Verificar quais são os agentes promotores e o papel da legislação urbana municipal na configuração da forma urbana;
- Indicar propostas como contribuição para o planejamento urbano e ambiental, buscando a reversibilidade ambiental.

### 1.3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS

O rápido adensamento das aglomerações urbanas e a consolidação desses assentamentos são fato e marco da história da humanidade na passagem do século XX e XXI. Não se pode ignorar a tendência mundial que as cidades assumiram nas últimas décadas como o local das conquistas de desenvolvimento e progresso da sociedade, que vislumbra a superação da economia industrial para a uma economia pós-industrial, englobando a discussão acerca da questão ambiental.

As conferências internacionais sobre cidades alavancaram essa discussão a nível internacional, em que são tratados assuntos pertinentes aos assentamentos humanos, visando uma maior equidade e qualidade ambiental. Essas conferências internacionais constituem o Programa Habitat das Nações Unidas (ONU) e tem como objetivo prover as cidades de qualidade socioambiental, isto é, aplicar o desenvolvimento sustentável não só pela ótica ambiental, mas também em minimizar os problemas sociais, notadamente nos países em desenvolvimento para a erradicação da pobreza e consolidação da urbanização.

Em 1976, por meio da Conferência de Vancouver, a ONU implantou o Programa Habitat das Nações Unidas, criando uma agência responsável pelas discussões pertinentes aos assentamentos humanos, culminando, em 1996, na cidade de Istambul, Turquia, a *Conferência das Nações Unidas sobre os Assentamentos Humanos – Habitat I*. O foco central foram as discussões acerca de Meio Ambiente e Desenvolvimento, como desdobramento da Rio-92, voltadas para as cidades, tendo em vista a sua consolidação como o *habitat* humano do século

XXI, como aponta Salgado (1997):

En la actualidad más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades y en los próximos treinta años, según las previsiones, se congregarán en ellas cerca del setenta por ciento de los habitantes del planeta. Desde su creación y de manera más acentuada en el último siglo las ciudades han sido símbolo del poder político, del desarrollo económico y de los procesos innovadores, pero también las ciudades han contribuido de manera esencial a la educación de los habitantes, a la difusión en la cultura, a la mejora de las relaciones humanas y, en fin, al incremento del conjunto de indicadores que comportan lo que se denomina calidad de vida. No obstante, se atisban para los próximos años y a nivel mundial nuevos desafíos: intenso crecimiento demográfico sobre todo en las ciudades, agudización de los problemas medioambientales, aumento de las desigualdades de la redistribución de recursos y riquezas, incremento de los problemas de segregación social(...). (SALGADO, 1997, s/p).

A Conferência de Istambul – HABITAT II coloca em evidência, o modo de vida urbano das últimas décadas e a tendência para o século XXI, sendo o reconhecimento da questão urbana fator fundamental para o desenvolvimento sustentável, acarretando consequências para o próprio futuro do planeta. A preocupação maior das Nações Unidas centra-se nas cidades dos países em desenvolvimento, uma vez que o avanço econômico contribui para a degradação ambiental, bem como alastra os problemas sociais sobre o espaço urbano, como a falta de moradias, infra-estrutura, transporte e mobilidade, entre outros, com maiores problemas nas cidades em vias de metropolização, cujo crescimento econômico quase sempre é destituído de planejamento urbano adequado.

As cidades, portanto, carregam consigo o desafio de permitir o desenvolvimento urbano e, ao mesmo tempo, a preservação ambiental, notadamente em relação aos recursos naturais presentes em seus limites físicos, com atenção especial aos cursos d'água que se inscrevem sobre este espaço, pois mesmo com os avanços tecnológicos, as cidades se desenvolvem entorno dos corpos d'água, detentores de diversas funções, além de ser presença no imaginário coletivo, como um dos elementos morfológicos marcantes das cidades.

Desse modo, a cidade é o foco de atenção desta pesquisa, sendo sua temática central. Os estudos das cidades não se restringem apenas ao fascínio ou o atrativo visual que o ambiente construído desperta na nossa imaginação, uma vez que a crescente concentração de pessoas nesses locais é fato consumado, em todos os campos da superfície terrestre. E são, nas cidades, que aparecem os maiores problemas das sociedades atuais, passando desde as questões socioeconômicas, quanto àquelas de cunho ambiental ou cultural, que estão interligadas aos avanços tecnológicos e à aceleração da vida urbana.

A clara compreensão do objeto de estudo permeia, portanto, as contribuições de vários campos de conhecimento, cuja interface está entre as ciências naturais e humanas, como princípio metodológico do aporte teórico. Sob o ponto de vista geográfico, compreender a paisagem respalda a transversalidade da investigação, do mesmo modo que integra os aspectos naturais e humanos do ambiente construído. As contribuições do campo do urbanismo ou da arquitetura da cidade convergem para essa abordagem interdisciplinar, constando-se as novas relações presentes nas cidades.

Podemos dizer que vivenciamos uma nova crise, como as de outros momentos históricos, tais como a passagem da Idade Média para o Renascimento; as indagações religiosas do século XVI e XVII, além da Revolução Industrial e da queda da Bastilha na França. A revolução da microeletrônica e a rápida aceleração da vida cotidiana apresentam-se como conflitos da existência humana em que se questiona o relacionamento entre Natureza e Sociedade, implicando em novos caminhos, não mais por cisão de conhecimento, mas pelo paradigma da visão sistêmica, em oposição à fragmentação do conhecimento, perpassando pela filosofia, pautada na fenomenologia existencialista.

### **1.3.1 Construção do Ambiente Urbano: a Intersecção dos Sistemas Natural e Humano no Ordenamento Territorial**

É evidente que o ambiente construído é objeto de fascínio para múltiplas ciências, além de ser a materialidade das ações e comportamentos humanos: os problemas que afetam o meio já são conhecidos e profundamente difundidos, mas ainda falta a consolidação do paradigma socioambiental, como referência para o desenvolvimento de propostas mais próximas à realidade vivenciada, especialmente na gestão e ordenação do território.

A cidade, desse modo, não pode ser apenas a espacialização da produção capitalista, como também não pode ser apenas o espaço de registro dos feitos humanos, bem como não se resume à produção espetacular de arquitetos, ou ainda não se expressa unicamente pela percepção dos cidadãos. Ocorre, na verdade, uma sucessão de dinâmicas resultantes de todas essas relações

socioespaciais, que possibilitam a compreensão da sua gênese. Assim, passa-se a considerar tanto a sociedade quanto o meio de investigação da dinâmica do ambiente construído, permeando a abordagem socioambiental como caminho para a gestão urbana e o ordenamento territorial.

É preciso repensar de que forma a gestão e o ordenamento urbano podem se consolidar em termos de programas e projetos, incorporados em políticas públicas, considerando as envolventes econômicas, sociais, culturais e políticas, que fluem pelo ambiente construído, ora de forma direta, pelas intervenções pontuais e concretas, ora pelas circunstâncias imateriais, que pulsam, repulsam e delineiam as relações tangíveis. Não se pode desenvolver programas e projetos baseados em modelos acabados e teóricos, pois a incursão da prática, ou seja, a construção da realidade não se enquadra em uma problemática fechada e plenamente encaixada em um determinado modelo. As nuances sociais e culturais, principalmente, são fatores chave no desenrolar do processo de mutabilidade ao qual o ambiente construído está sujeito. Nesse sentido, Sposito (2003) observa:

O ambiental, como resultado das relações entre o natural e o social deve ser visto [...] a partir da dimensão temporal. Trata-se, neste caso, das formas como se articulam ou entram em contradição duas escalas temporais – a da natureza e da sociedade.

A cidade, como resultado da capacidade social de transformar o espaço natural, não deixa, em função disso, de ser parte desse espaço e de estar submetida às dinâmicas e processos da natureza. (SPOSITO, 2003, p.295)

É notório o fracasso de políticas urbanas deslocadas da realidade, quando concretizadas, que ao invés de contribuir com soluções, apresentam-se como novos problemas de difícil precisão. Significa que a academia não deve se isolar no campo teórico, com foco apenas no saber científico, do mesmo modo que as ações práticas não sejam independentes dessas investigações.

O mundo codificado é um conhecimento cultural e socialmente partilhado, sendo, portanto, pertinente as proposições de Côrrea, em sua palestra proferida no XII EGAL de 2009, em Montevideu, Uruguai, quando apresentou algumas questões iminentes e irrefutáveis para a investigação da geografia: a espacialidade da cultura, como um dos caminhos mais importantes de investigação e a construção coletiva de uma agenda de investigação.

Segundo Côrrea (2009), a ação humana sobre o território não pode ser mensurada apenas pela perspectiva dos aspectos humanos ou simplesmente do ponto de vista dos aspectos físicos. Isso já não basta mais para a investigação

científica, pois, ao considerar a cultura como um processo e não um meio ou fim, aporta-se para a construção de uma ciência interpretativa, que não afere mais um objeto específico a ser descrito em sua exaustão, em relação a uma especialidade única. A cidade, enquanto objeto de pesquisa, não se limita a uma disciplina específica, pois seu conteúdo é complexo e derivado de vários sistemas e/ou conjuntos justapostos, espaço-temporalmente.

Quanto a essas reflexões, Mendonça (2001) ressalta, ainda, que se vivencia um estado geral de crise no momento contemporâneo, em que se busca a superação da visão especializada e reducionista como desafio interdisciplinar nas abordagens pertinentes ao ambiente construído. Em outras palavras:

Estudar a cidade, o fato urbano, a metropolização não é atributo de nenhuma ciência em particular, isto porque a cidade se constitui uma verdadeira encruzilhada, onde se encontram diferentes realidades, dinâmicas, interesses e saberes. Ela constitui, por si só, um paradoxo à realidade positiva moderna, seja porque explicita diferenças ao concentrar homens e atividades num só lugar, seja porque evidencia contradições básicas do modo de produção moderno [...] (MENDONÇA, 2001, p. 80).

A cidade, no século XX, situa-se como a espacialidade das ações humanas e, cada vez mais efetiva as relações sociais, cuja temporalidade se desloca do processo cíclico e sazonal da natureza, o que prenuncia uma revisão das relações intrínsecas entre esses dois subsistemas que coexistem na biosfera.

Mesmo reconhecendo a importância da ciência na dita Era Moderna, Mendonça (2001) explica que o conhecimento da Natureza e da Sociedade tomou caminhos distintos e, por vezes, opostos. No positivismo lógico, a ciência é vista como o paradigma do conhecimento, ou seja, a indução era o método de investigação, a partir da observação empírica dos fatos. Segundo Alves-Mazzoti e Gewandsznajder (1999, p. 12) “os positivistas exigiam que cada conceito presente em uma teoria tivesse como referência algo observável [...] a aceitação de uma lei ou teoria seria decidida exclusivamente pela observação ou experimento.”

Prosseguindo nas ideias acima pode-se assinalar que o positivismo estava intimamente ligado às ciências naturais, cuja objetividade deveria ser o princípio norteador das investigações, pautando-se nas relações lógicas existentes entre os enunciados científicos. Aqui, conforme Alves-Mazzoti e Gewandsznajder (1999), não havia uma preocupação em explicar de que modo a ciência funcionava, mas sim em legitimar ou justificar o conhecimento científico por meio de deduções lógicas e experiências empíricas. No entanto, como mesmo criticou Popper, a

observação empírica está impregnada de teorias, sendo que não há apenas a descrição do fato, mas a sua própria interpretação. O positivismo lógico foi refutado por grandes filósofos, que passaram a adotar o racionalismo crítico, proposto por Popper, mas ainda preconizam a objetividade da ciência e a avaliação racional das teorias, tendo em vista o paradigma a ser adotado na formulação de conceitos.

Desse modo, não era admissível que a visão subjetiva como critérios para a conceituação das teorias ou leis científicas, mesmo que houvesse o reconhecimento de que nem tudo poderia ser explicado pelo método indutivo. No entanto, se retomarmos alguns aspectos, notaremos que as relações entre meio e homem são mais pertinentes, pois revelam que a existência humana no mundo ocorre por suas manifestações mais inconscientes, ou seja, que o vivido e a cotidianidade estejam presentes na problemática do ambiente construído.

Na atual conjectura das ciências, não se pode mais partir de um conhecimento científico objetivo, preciso e fechado para as pesquisas referentes ao ambiente urbano, pois este está impregnado de circunstâncias geradas pela própria ação humana sobre o sítio natural, esgotando o paradigma positivista. A crise de paradigmas, ocorrida na década de 1970, conforme colocam Alves-Mazzoti e Gewandsznajder (1999), incita novos métodos de investigação para os fenômenos humanos ou sociais, intensificando-se o uso de técnicas qualitativas, em substituição às quantitativas.

Segundo Nunes *et.al.* (2006, p. 123) a abordagem sistêmica, ao ser incorporada ,na segunda metade do século passado, “[...] trabalha com a ideia de sistemas complexos, a partir das trocas de energia e matéria, abandona a visão fragmentada, [...] e absorve a ideia de interatividade e conjunção”. Para esses autores, os estudos centrados nas características geofísicas começam a incorporar as relações humanas, seja pelo viés político ou econômico, compelindo novas interpretações, ainda que se reporte ao materialismo dialético. Os estudos de Chorley (1973 apud NUNES *et. al.*, 2006) renunciavam a visão sistêmica, ao enunciar que os estudos paisagísticos deveriam elucidar as ligações existentes entre meio ambiente e homem, o qual era considerado como “[...] ser ativo e atuante no meio natural, em que se desconsideram os conflitos e a lógica da organização espacial desigual” (NUNES *et. al.*, 2006, p. 124).

Retomando as reflexões de Mendonça (2001), a Teoria dos Sistemas, como aporte metodológico, tornou-se um marco importante para compreender melhor a dinâmica da natureza e a interação estabelecida entre o sítio natural, a materialidade urbana e as atividades humanas que se efetivam nas cidades, a qual deveria ser vista a partir da visão holística e pela dimensão evolutiva. Assim, o pleno entendimento do ambiente urbano perpassa pela superação das disciplinas isoladas e especializadas, retomando-se uma integração entre os conhecimentos ditos naturais e humanos.

Portanto, ao ultrapassar a precisão que os métodos descritivos propiciam, é possível evidenciar as relações sociais que moldam, transformam e dão sentido as paisagens urbanas. Cabe aqui esclarecer que tais relações são, ao mesmo tempo, concretas e abstratas, pois se moldam fisicamente, mas só podem ser apreendidas a partir da análise dos aspectos intangíveis que remetem a amplas relações que são, em essência, a espacialidade do ambiente construído. Significa que, para se compreender o concreto, o tangível, o visível da sociedade urbana, é preciso engendrar no campo abstrato das relações que se manifestam também por meio de códigos, símbolos e signos, tornando o conceito urbano complexo.

Assim, pode-se registrar que o todo, muito mais que a soma das partes, consiste num sistema organizado, que só tem sentido pela integração das partes, que são capazes de retroagir entre si, permitindo a transformação do próprio sistema. Isso define o novo objeto da ciência: não o todo isolado, mas o sistema, capaz de se auto-regular e interagir com o mundo, isto é, estabelecer trocas internas e externas, o que denota um sistema complexo. Esse por sua vez, implica numa combinação entre o simples e o complexo, desencadeando o elo de fenômenos para compreender a organização daquilo que se analisa, afirmando a existência da incerteza e da contradição na construção do conhecimento. Nas palavras de Nunes *et. al.* (2006):

Os estudos ambientais exigem parâmetros que envolvam as dinâmicas espaciais, assim como a análise do estado e do funcionamento do sistema. O sucesso do prognóstico será sempre resultado de uma abordagem totalizante, conjuntiva, e um entendimento pleno das estruturas espaciais e das diferenciações que acontecem dentro da escala temporal do sistema. (NUNES, 2006, p. 124)

Desse modo, pode-se dizer que o estudo das transformações da paisagem urbana não deve ser feito de forma fragmentada, parcial, mas por meio da compreensão dos fenômenos que a moldam e sugerem novas formas. Entender a

complexidade do urbano é fator essencial para analisar sua dinâmica e suas relações espaço-tempo, pois as transformações tornam-se mais aceleradas, quando há um processo de urbanização crescente e dinâmico.

A abordagem interdisciplinar supera as conjecturas de aplicação de uma metodologia reducionista, sugerindo um novo paradigma para a questão ambiental. Isso porque, conforme explica Mendonça (2001), o meio ambiente permite a interação de diversos campos do saber, por vezes, diferentes ou opostos entre si, ao tratar de uma mesma problemática. As discussões sobre o processo de urbanização envolvem uma mesma dimensão espacial, em que se manifestam tanto os fenômenos naturais quanto sociais, sendo, portanto, transversais. A interação entre as ciências naturais e sociais torna-se uma importante ferramenta para compreender melhor o fenômeno urbano, no contexto atual.

A totalidade, portanto, pode ser captada pelo processo cognitivo, através da percepção ética, ou seja, o sujeito inserido no mundo, sua participação, tendo em vista a abrangência do global, mas pautar por ações locais. “Não há, portanto, um método particular para a Geografia Urbana. Pode-se falar isto sim, de teorias substantivas da urbanização, construídas à luz de um conceito de espaço geográfico que recupera a totalidade da Geografia como dimensão social.” (CASTILHO, 2001, p. 202).

No entanto, para a efetivação desta postura, é preciso decodificar as formas simbólicas espaciais, ou seja, deve-se ter o pleno entendimento da sua gênese, da sua organização e estruturação formal, permeando o debate no campo do significado que é, o que de fato, dá sentido às configurações espaciais, que também devem ser entendidas em diferentes escalas (CÔRREA, 2009).

Deve-se refletir como o espaço é construído, quais são os processos incorporados às práticas, quais são as intenções das mensagens projetadas, de que forma as paisagens urbanas são processadas, nesse todo complexo da espacialidade, que é pautada na tensão entre intenção e interpretação. Significa não mais separar o debate epistemológico da produção *per si* do ambiente construído, isto é, deve-se propiciar um caminho em que as práticas e as teorias estejam interconectadas e coexistam na investigação do ambiente construído.

### 1.3.2 Processo Cognitivo na Percepção Ambiental: o Desenho da Espacialidade Urbana

A conformação de um determinado espaço urbano não se viabiliza apenas pela forma física que adquire, pois está intrínseco a este processo o fenômeno social, dotado de *complexificação*, como explica Morin (1999): as ações humanas se inserem num sistema, cuja relação com o meio possibilita as transformações, mudanças e re-configurações do território, modificando sensivelmente as próprias relações entre Natureza e Sociedade. Isso porque as relações sociais não são simples e nem tampouco tangíveis, pois resultam do jogo entre ordem e desordem de vários elementos que se constituem, a partir dessa própria relação, o que permite apreender a realidade pelos processos cognitivos.

Tomando-se como caminho o sentido de *habitar*, manifestado por Lefebvre (2008, p. 78-79), ao citar as palavras de Hölderlin “o homem habita como poeta”, vislumbramos relações para além do concreto: o que não é visível, compreensível quanto às formas de expressão da própria casa – uma linguagem própria do ser humano consigo e com o ambiente: a condição de viver e construir sua vivência, materializada pelo imaginário.

Os traços contidos nos limites da apropriação de um sítio natural modelam as ações humanas, manifestam as relações sociais pelos usos dado ao espaço. Ferrara (1999, p. 62) observa que os processos de urbanização são um terreno sugestivo para a pesquisa científica, pelas características diversas que apresentam: “[...] trata-se dos ecossistemas ambientais sustentados pelas contradições que caracterizam aquelas cidades [...]”.

Mais ainda, revelam a interação homem-natureza, em que não se enaltece nenhum nem outro, mas sim a relação existente entre ambos, pois o homem se manifesta sobre o ambiente apropriando-se de seus elementos, transformando-os em objetos que o permitam manipular e modificar as condições de habitabilidade natural. Tal manifestação sociocultural é que permite a sua sobrevivência ao construir espaços, cuja expressão máxima são as cidades, conforme observações feitas por Ferrara (1993).

A complexidade das relações sociais e ambientais vislumbradas nos ambientes urbanos, no âmbito da percepção ambiental, reporta a cidade como

linguagem, visto que a cidade congrega uma rede de sistemas de representação do fenômeno urbano, o qual é, por essência, interdisciplinar, em que a:

[...] interdisciplinaridade não se propõe como aplicação do corpo teórico explicativo de qualquer ciência que se debruce sobre o fenômeno da cidade; ao contrário, propõe uma integração entre as ciências, notadamente aquelas sociais e humanas, para produzir uma inteligibilidade da cidade enquanto objeto de investigação. Se a integração empalidece o domínio específico daquelas ciências nas suas singularidades, ganha a Ciência na produção interpretativa do fenômeno urbano; um resultado mais pragmático do que teórico e especulativo. (FERRARA, 1999, p. 64).

A percepção ambiental esmiúça o “[...] estudo da linguagem que o homem desenvolve para intervir na natureza e construir seu espaço.” (FERRARA, 1999, p.64), sendo também informacional e não apenas visual. Enquanto que a percepção visual restringe-se a descrição compositiva dos elementos que a constituem, a percepção ambiental informacional “[...] é mediada por signos [...] e refere-se, pois, a uma consciência reflexiva que move a seleção entre alternativas e a própria criação inferencial sobre elas;” (FERRARA, 1999, p.65).

No âmbito das ciências geográficas, Melo, Teixeira e Alexandre (2007) explicam que a percepção ambiental possui três linhas de pesquisas, sendo a percepção regional, a percepção espacial da criança e a percepção da forma urbana. Esta última se debruça sobre as questões do desenho das cidades e suas relações internas, sendo objeto de colaboração entre geógrafos e arquitetos e urbanistas. Os autores colocam que é uma abordagem que supera a simples crítica à produção capitalista do espaço, pois incorpora as preocupações ecológicas frente ao avanço do próprio capitalismo sobre a Natureza, ressaltando as preocupações acerca da vulnerabilidade e dos riscos provocados pela degradação em nome do crescimento econômico.

Podemos citar os trabalhos de Mcharg (1992) e Spirn (1995) que apontam para a inserção da Natureza como instrumento de elaboração dos projetos urbanísticos ou intervenções urbanas nas cidades. O debate desses pesquisadores reflete a preocupação de pensar o desenho urbano como uma representação das interrelações entre homem e ambiente, sendo um marco para os compêndios de arquitetura da paisagem.

Segundo Franco (1997), o estudo de McHarg (1992) *Design with Nature* aborda o planejamento holístico, que “[...] desenvolveu-se a partir de uma concepção sistêmica na qual a abordagem dos fenômenos e eventos se dá de

maneira inter-relacionada e interdependente” (FRANCO, 1997, p. 92). Com isso, a compreensão dos fenômenos é possível pela observação do contexto no qual está inserido, promovendo uma intercambialidade de informações, que reunidas em conjuntos lógicos e estruturados, possibilitam a comunicação.

Na mesma linha insere-se também o trabalho de Spirn (1995) que propõe a compreensão dos processos naturais como ferramenta de modelação do espaço, tendo em vista que as cidades nutrem-se dos recursos naturais, mesmo que nem sempre promovam o adequado manejo dos resíduos produzidos, degradando o ambiente. Para a autora, a cidade deveria ser vista como um sistema, acarretando uma gestão urbana que promovesse a qualidade ambiental urbana.

Podemos afirmar, de acordo com as proposições desses autores, que as cidades encontram-se em um processo de integração de informações, dentro de um conjunto que lhe dá sentido: informação, circunscrita em um dado contexto, que pode ser codificado e compreendido na sua totalidade, pela análise das partes estruturantes. Significa que o processo do conhecimento requer a contextualização e a globalidade dos fenômenos para que sejam inteligíveis, perpassando pelo paradigma da visão sistêmica. Nas palavras de Franco (1997):

Entende-se como concepção sistêmica, a maneira de ver todos os fenômenos ou eventos interligados. A ciência se apropriou da palavra grega *systema* que significa reunião ou grupo, para designar um conjunto de elementos interligados de um todo, coordenados entre si de forma a que funcionem como uma estrutura organizada. (FRANCO, 1997, p. 91)

Tuan (1980, p. 5) define essa integração de sistemas como **topofilia**, definido por ele mesmo, como “[...] o elo efetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico. Difuso como conceito, vívido como experiência pessoal [...]”. Podemos entender esse elo como a integração de diversos conjuntos que vão se estruturando e se modelando em função de estímulos, em que há uma troca constante de informações.

A disposição dos elementos fisiográficos do ambiente numa determinada região geográfica prioriza o desenvolvimento de certos estímulos sensoriais para que os seres possam reconhecer e sobreviver sobre tais condições naturais, formulando traços culturais nas paisagens. Destes se produzem imagens, esboçando as representações e as relações *topofílicas* que a Sociedade estabelece com a Natureza, dotando-lhe de estruturas significantes, observa Tuan (1980).

A criação de sistemas codificados e decodificáveis pelos seres humanos, criando uma estrutura espacial de representação, por meio de formas simbólicas, é um mecanismo de relacionar-se com a Natureza. Pela construção de uma linguagem abstrata de sinais e símbolos,

[...] os seres humanos construíram mundos para se relacionarem entre si e com a realidade externa. O meio ambiente artificial que construíram é resultado os processos mentais – de modo semelhante, mitos, fábulas, taxonomias e ciência. Todas essas realizações podem ser vistas como casulos que os seres humanos teceram para se sentirem confortáveis na natureza [...]. (TUAN, 1980, p. 15)

O homem se apropria dos recursos que a natureza oferece e os modifica conforme suas necessidades, interagindo com os demais elementos naturais que o cercam – rios, montanhas, florestas, montanhas, entre outros – por meio das estruturas linguísticas de significante e significado, construindo referências, identidades, memórias, imaginário para que possam conviver entre si e com o meio que o cercam.

Ainda conforme Tuan (1983), dominar uma porção da biosfera não é uma característica exclusiva dos seres humanos, ao observar que pássaros e mamíferos são capazes de manipular os elementos naturais em prol de tecer uma espacialidade mais adequada as suas sensações de conforto e bem estar, mas que se difere daqueles, pois, o fazem com consciência: pela intermediação de uma intencionalidade.

São das escolhas e desenvolvimento de técnicas de domínio que se configuram estruturas espaciais complexas e, aparentemente descoladas da natureza. Além disso, ainda percorrendo o pensamento de Tuan, verificamos que o meio ambiente construído define relações e funções sociais, por meio da expressão e concretude dos sistemas de comunicação que reúnem as pessoas sob o mesmo espaço geográfico.

### **1.3.3 Paisagem, Sociedade e Natureza: Rugosidades do Fenômeno Urbano**

A expressão *rugosidades urbanas*, destacada no título deste trabalho, possui profundidade e densidade na explicação não só do ponto de vista semântico e metafórico, mas, sobretudo, filosófico. Utilizada por Milton Santos (1986), para explicitar as relações entre as formas de crescimento urbano, de

dimensões interplanetárias, sob o contexto técnico científico informacional, como repercussões, em que real e imaginário; concreto e abstrato; e global e local se fundem para expressar um novo momento histórico.

O embate entre as ações de globalização e as resiliências locais, próprias de cada território, este se modificado pela ação antrópica, se evidencia, assumindo as paisagens fisionomias heterogêneas. Estudar a sua configuração, permite uma compreensão da dinâmica de estruturação do espaço urbano frente aos aspectos socioambientais numa escala local, sem perder de vista as questões globais.

Nunes et. al. (2006) coloca que, ao modificar os elementos naturais, o homem estrutura o território, dominado pelos sistemas de codificação para a realização das suas atividades e da própria vida em sociedade. São as marcas do tempo sobre o ambiente, que vão se moldando e, se modificando por meio das relações sociais:

[...] o espaço geográfico é formado pelo menos por dois elementos: a materialidade e as relações sociais (simbólicas). A materialidade se constitui nas formas herdadas do passado, associada ao presente, através das constantes modificações realizadas pela dinâmica da sociedade. Já as relações sociais são as diferentes formas políticas, econômicas, culturais e ambientais que a sociedade manifesta concretamente, principalmente na escala geográfica local. (NUNES et. al., 2006, p. 125)

Para Santos (2008), a produção do espaço decorre das técnicas utilizadas para que essa materialidade se efetive como expressão simbólica e, por isso, possui importante papel para a compreensão das transformações na modelagem e configuração das cidades. Por meio dessa dinâmica e avanço técnico científico é que se processam e se inserem novos elementos no espaço. Ou ainda, modificam-se os significados dos elementos naturais e sua inserção no contexto urbano. Há uma constante adição de elementos na estruturação do território, sem que necessariamente haja uma substituição por completo do pré-existente.

Ao tomarmos o conceito trabalhado por Santos (1986), referimo-nos à dinâmica temporal que não se dissocia da espacialidade, ao contrário, é parte constituinte para compreender o processo de transformação e resignificação dos elementos que conformam a paisagem urbana. Desse modo, a pesquisa retoma alguns o sentido de *habitat*, enquanto espaço existencial, na visão de Norberg-Schulz (1980), e, também, pelo viés da historiografia urbana, visando elucidar a apropriação dos corpos d'água em distintos momentos históricos e localidades

espaciais, para que, as reflexões sobre os processos de crescimento e adensamento das cidades permita uma compreensão interpretativa do atual panorama da paisagem urbana.

As cidades representam, na atualidade, o ambiente da vida humana, tornando-se o lugar da construção do cotidiano e das experiências vividas, que não são moldadas separadamente das estruturas históricas ou anteriormente moldadas nos territórios.

A adição, subtração, justaposição, conexão ou integração de novas regiões a um núcleo preexistente, com feições diferenciadas entre si tem provocado a alteração na qualidade ambiental da cidade como *habitat*, principalmente pela constatação da degradação e exploração indiscriminada dos recursos naturais, oferecendo riscos socioambientais, cuja magnitude e complexidade imprimem novas configurações espaciais.

Nos últimos cinquenta anos, a problemática ambiental tornou-se tema central do discurso relativo à gestão urbana, sendo necessários novos modos de vida e caminhos de desenvolvimento, considerando os limites da natureza e a conservação dos recursos naturais, sem desprezar os benefícios da tecnologia, como ações integradas entre conservação e desenvolvimento de forma sustentável, tendo como método de investigação o pensamento sistêmico e holístico.

Como forma de buscar o desenvolvimento sistêmico e holístico através da sustentabilidade em todas as suas dimensões, há a necessidade de se desenvolver protótipos e linguagens estéticas que os contemplem, bem como rever as relações entre o ambiente construído e o natural, trazendo à tona a reflexão sobre o próprio papel como cidadão e seu comportamento ético.

A conservação e o pleno funcionamento dos ecossistemas naturais são fatores indispensáveis para a consolidação da sustentabilidade, pois a preocupação em atender as necessidades presentes e as futuras leva a um uso mais racional dos recursos naturais e, em consequência, a perpetuação da vida na biosfera. Segundo Barbieri (2005), tais exigências são obtidas a partir de avanços tecnológicos e científicos que permitam a ampliação da capacidade de uso dos recursos naturais, além de recuperá-los e conservá-los e a mudança de comportamento da humanidade, estabelecendo novas posturas e modos de vida.

Essa relação remete ao questionamento de como o meio natural

pode sustentar o consumo tão recorrente na sociedade pós-industrial. Hoje não mais o crescimento da população é um agravante para a degradação ambiental, pois o consumo exacerbado também entra no rol dos agentes do desequilíbrio ecológico.

[...] o conceito de sustentabilidade aplica-se aos recursos renováveis, principalmente os que podem se exaurir pela exploração descontrolada [...], no entanto, a idéia de manejo de recursos renováveis implica em reconhecer as interações entre eles de modo controlado, para que ocorram compensações entre as espécies e preservação da vitalidade dos ecossistemas que abrigam. (BARBIERI, 2005, p. 38-39)

Esse mesmo autor observa que, em 1991, foi publicado o documento “Cuidando da Terra”, pelas entidades UINC, WWF, e PNUMA que reafirmaram o documento “Nosso Futuro Comum” como importante instrumento de entendimento das relações de interdependência entre economia e desenvolvimento, conforme coloca o autor.

Desde os primórdios da existência humana, a água tem sido um dos principais elementos naturais necessário para a manutenção da vida e para o desenvolvimento de espécies da flora e da fauna, sendo, desse modo, fundamental sua presença na natureza, como importante substância na composição do ambiente natural ou antrópico. Isso porque, a água é responsável pela regulação do clima no planeta, do mesmo modo que o ciclo hidrológico contribui para a caracterização geográfica de diversas regiões da estratosfera. Desse modo, seu ciclo corresponde a uma das mais importantes condições que permitem a sobrevivência e existência dos ecossistemas.

O desenvolvimento de ecossistemas naturais ou artificiais conectam-se diretamente à água, sendo um elemento indispensável da própria condição de vida das espécies nos mais difentes ambientes: aquáticos ou terrestres, e, que inclui a espécie humana.

Sua importância pode ser vislumbrada pelo papel que desempenhou e desempenha na constituição das cidades, pois é essencial para o consumo humano, em todas as escalas: da aplicação na agropecuária às atividades industriais. Além disso, um ambiente atendido por sistemas saudáveis de abastecimento de água e a destinação correta dos esgotos produzidos pelas atividades humanas permitem melhores condições de saúde. No entanto, como se observa nos grandes centros urbanos, a falta de planejamento e o crescimento desordenado das cidades culminaram em um processo de assentamentos desprovidos de qualquer infra-estrutura no que concerne ao saneamento ambiental,

criando disparidades no espaço urbano. Essa realidade denota, conforme explica Costa (2007), o valor econômico dado à água, cujos reflexos estão nas diferentes condições sócio-econômicas verificadas entre as camadas sociais, presentes em um mesmo espaço urbano.

Nesse sentido, a gestão das águas deve procurar minimizar os efeitos nocivos que essas condições socioeconômicas impõem nas cidades, de forma que toda a população tenha acesso à água potável para consumo e sistemas de esgoto para que sejam minimizados os impactos sobre os cursos d'água. Essa preocupação, além de refletir perigo para a saúde das comunidades mais carentes, também afeta diretamente o equilíbrio dos ecossistemas, uma vez que a má gestão das águas provoca a poluição das próprias fontes de abastecimento, afetando negativamente o ciclo hidrológico.

No sistema convencional de abastecimento de água potável, especialmente nas áreas urbanas, os mananciais de superfície são a principal fonte de captação para o fornecimento de água tratada. Desse modo, a gestão das águas perpassa pela sistematização dos processos de captação da água, que requer estações de tratamento, uma vez que os leitos de abastecimento encontram-se poluídos para o consumo direto. Quanto maior forem os impactos negativos sobre os leitos de abastecimento, maiores serão os recursos econômicos e tecnológicos para tornar a água própria para o consumo humano. Repensar o saneamento ambiental das cidades é fator fundamental para que a água não se torne um recurso natural ameaçado.

Do mesmo modo, deve-se repensar na água, como um recurso natural e, portanto, que sua retirada do meio ambiente, seja feita de modo a minimizar as alterações no ciclo hidrológico – processo natural de reciclagem da água na natureza, dado pelas transformações de estados físicos, o que possibilita um equilíbrio, no seu curso natural (Costa, 2007). Desse modo, o saneamento ambiental dos espaços urbanos deve apresentar soluções em que as ações antrópicas, alterem o menos possível o ciclo natural da água.

O rápido adensamento das cidades brasileiras a partir da década de 1970 resultou em uma ocupação desordenada e, muitas vezes, sem considerar as características ambientais do sítio. Até as cidades planejadas no início do século XX, com preceitos modernistas de salubridade, higienização e funcionalidade,

expandiram-se, causando danos irreparáveis ao meio ambiente e a configuração de tecidos descontínuos.

No processo de planejamento urbano e ambiental, a drenagem urbana é um fator fundamental para as políticas de saneamento, considerando as recomendações da Agenda 21, quanto à aplicação dos princípios de sustentabilidade e da qualidade de vida, ao eleger a bacia hidrográfica como unidade territorial para a elaboração de Planos Diretores e Planos Municipais de Saneamento, com gestão participativa e cooperada entre os municípios. Significa estabelecer relações equilibradas entre o ambiente construído e os recursos naturais, ou seja, disciplinar o uso e a ocupação do solo das áreas urbanizadas.

É fundamental refletir sobre como as cidades são e como devem ser projetadas para absorver o crescimento urbano: se forem sustentáveis permitirão que as próximas gerações possam usufruir dos recursos naturais do planeta.

Tucci e Orsini (2005) explicam que as bacias hidrográficas pequenas são o foco dessas ações, pois é local do ambiente urbano. Os principais impactos apontados pelos autores são: “[...] o aumento da inundação por conta dos efeitos de impermeabilização do solo e da aceleração do escoamento decorrente de condutos e canais, denominado aqui de drenagem urbana.” (TUCCI; ORSINI, 2005, p. 243-244)

As intervenções urbanas interferem neste ciclo principalmente devido à retirada da vegetação responsável pelo processo de evapotranspiração. Outro agravante resultado da urbanização é a impermeabilização do solo, com calçamentos, edificações, ruas, etc. A impermeabilização gera um aumento no volume e velocidade da água escoada superficialmente e reduz o volume de água infiltrada e escoada subterraneamente, prejudicando a recarga dos aquíferos subterrâneos. Ambos os processos (retirada da cobertura vegetal e impermeabilização do solo) levam ao enfraquecimento do solo e a erosões.

O Plano Diretor ao definir o zoneamento, o uso e ocupação do solo, deve evidenciar a necessidade de implementação de um sistema de infra-estrutura urbana considerando a bacia como instrumento de planejamento, tanto para otimizar o uso da água quanto à destinação adequada dos resíduos sólidos e, principalmente, causar menores impactos no ciclo hidrológico, determinando maiores índices de permeabilidade dos lotes, utilização de materiais porosos nos espaços

públicos, visando a melhoria da ambiência urbana. O Plano Diretor deve considerar a carta de risco e as legislações ambientais para o ordenamento territorial, como sistemas de controle da drenagem urbana, procurando evitar enchentes e desmoronamentos.

#### 1.4 O PROCESSO METODOLÓGICO (EMPÍRICO E TEÓRICO)

O caminho escolhido perpassa pela investigação de como a representação dos valores socioambientais se corporifica, tornando-se objeto visível e passível de ser percebido e apropriado pela sociedade, elucidando as relações construídas entre homem e ambiente, no domínio de uma região, definindo um espaço com particularidades fisiográficas próprias, que, também interagem na construção do *habitat* humano.

A abordagem da análise urbana desenvolvida baseia-se no método desenvolvido por Panerai (2006) para a análise urbana, por meio da iconográfica como importante recurso de pesquisa, tendo em vista que a fragmentação do território da atualidade supera as análises visual e sequencial das paisagens urbanas, pois não existem mais conjuntos isolados ou elementos contínuos que possam ser aprendidos em sua totalidade, considerando que a escala de abordagem é metropolitana, isto é, a cidade construída por ***rugosidades urbanas***.

É preciso habituar-se a visões fragmentárias, perder a ilusão de tudo ver, aceitar o engarrafamento e a impossibilidade de estacionar. Memorizar aquilo que mal se teve tempo de antever. Orientar-se e encontrar-se, ler mapas rodoviários, saber parar, trabalhar com amostras sem perder um entendimento de conjunto. (PANERAI, 2006, p. 43)

Além disso, a constituição do tecido urbano se processa ao longo do tempo, resultando em configurações espaciais distintas e em diferentes níveis, o que resulta em áreas distintas, a saber: tecidos com sedimentação histórica, tecido em consolidação ou tecidos em estágio inicial de formação. Londrina apresenta estas três tipologias de tecido urbano apontadas por Panerai (2006), que podem ser delimitados, considerando a macroescala urbana, pelas próprias microbacias, constatando a influência dos cursos d'água na estruturação da paisagem da cidade.

O autor também explicita Panerai (2006, p. 62) que a formação do pólo de crescimento marca no tecido urbano, “[...] um lugar singular, um local de

concentração que indica a acumulação histórica, o valor comercial, a carga simbólica [...]”, sendo o centro da cidade, o lócus, que nas palavras de Rossi (2001, p. 147) são definidos como “[...] aquela relação singular mas universal que existe entre certa situação local e as construções que se encontram naquele lugar”. No entanto, como bem observa Panerai (2006), o caráter simbólico do pólo de crescimento foi se perdendo em função das transformações que a as outras atividades foram impregnando no processo de urbanização, assumindo um caráter econômico e de indução de crescimento sem considerar os próprios elementos naturais.

Desse modo, a análise busca identificar a concentração das atividades que se desenvolvem pelas vias ou margens do tecido urbano; em seguida, o território percebido, a visão tridimensional dessas áreas lindeiras e, por fim, o território historicamente constituído, com a leitura de dados históricos e cartográficos, associados ao conhecimento das características do sítio, visando identificar o sistema que gerou a atual organização espacial. Com isso, entendemos que esses três níveis colocados pelo autor, permite-nos discutir e refletir sobre o papel das microbacias urbanas ao longo da construção da cidade de Londrina.

Para a análise, foram detalhadas as estruturas intra-regional e intra-urbana, que refletiram na expansão urbana sobre as várias vertentes, subdivididas em três etapas, que consideramos as mais significativas, tanto em relação aos aspectos físicos quanto de uso e ocupação do solo, acentuando-se as atividades que marcaram sua apropriação na dinâmica da própria evolução. Panerai, em suas proposições (2006, p. 51): “[...] o conjunto de fenômenos de extensão e adensamento apreendidos de um ponto de vista morfológico, isto é, *a partir de sua inscrição material no território.*”, além das questões referentes “[...] a história local, a estrutura de poder e os conflitos políticos” que interferem na constituição do tecido urbano, definindo relações complexas entre crescimento e desenvolvimento:

Se uma certa prosperidade – ou ao menos algum recurso financeiro – é necessária também uma vontade política forte e de longo prazo. Tal vontade pode existir em períodos de recessão ou estagnação econômica e valer-se justamente de projetos de extensão ou ordenamento urbano como motor para a retomada e antecipação do desenvolvimento. (PANERAI, 2006, p. 52)

Nesse particular, reportamos à especificidade dessas ações em relação aos cursos d’água urbanos, tendo como referência os tipos de uso e a evolução da ocupação urbana e as ações de ordenamento territorial. Para tanto, observamos as funções urbanas que assumem os corpos d’água, retomando as

tipologias configuracionais das civilizações, os quais possuem um caráter universal, tendo em vista a sua transposição para diferentes contextos e épocas distintas.

[...] um dos aspectos fascinantes do estudo das cidades é que, apesar de suas diferenças e da identidade própria a cada uma delas, em todas podem ser encontrados os mesmos tipos de fenômenos urbanos. Contradição aparente ou, antes, leitura dialética que oscila sem cessar entre o universal e o particular, a regra e a exceção, a repetição e a singularidade. (PANERAI, 2006, p. 53)

Os períodos escolhidos para a análise se reportam, primeiramente, desde os antecedentes da ocupação norte paranaense até a formação do núcleo pioneiro de Londrina, contextualizando a dinâmica socioeconômica pós-período colonial brasileiro, referente à economia cafeeira, transição de Império à República. A importância desse panorama, em termos nacionais, tornou-se pertinente devido à própria criação de Londrina: núcleo sede da Companhia de Terras Norte Paranaense (CTNP), formada por ingleses e fazendeiros paulistas, a qual financiou a construção dos eixos férreos da região, até então, meados da década de 1920, esquecidas pela Província do Paraná, transformando o Planalto Apucarana numa das mais dinâmicas regiões do interior brasileiro, quase sempre “desvalorizado”, se comparado com a faixa litorânea, historicamente.

São os aspectos econômicos que predominam nesse período, cuja dinâmica rebate-se também sobre a escolha dos locais e da distribuição dos núcleos urbanos, estruturados ao longo da via férrea e suas relações com os aspectos fisiográficos. Passamos, desse modo, a uma análise intra-regional do espaço norte paranaense, para, depois, em escala intraurbana, evidenciar as relações existentes entre os corpos d'água e a sociedade, elegendo como objeto de análise, a microbacia do Ribeirão Cambé, no perímetro urbano de Londrina. Delimitamos a gênese de formação de suas vertentes entre as décadas de 1930 e 1950, para retomarmos, aos dias atuais, após a apresentação da gênese de formação das outras duas bacias escolhidas para a presente pesquisa.

O segundo momento refere-se à expansão norte do núcleo urbano de Londrina, tomando como principal referência a atuação dos agentes públicos, das três esferas – municipal, estadual e federal – na implantação de áreas voltadas para a habitação de interesse social, cujo pano de fundo é a microbacia do Ribeirão Jacutinga, inserida às margens do perímetro urbano, no limiar da área rural.

A gênese de formação dessa espacialidade inicia-se na década de 1960, com o Plano Diretor de 1968, responsável por definir o zoneamento da cidade,

uso e ocupação, bem como prever as áreas sujeitas a absorver a expansão urbana, ainda próxima à região central, mas em direção à vertente dos Rios Quati e Lindoia. Na década de 1970, a expansão da cidade é incitada pelas políticas públicas de habitação, conjugada às crises da produção agrícola, dando uma nova fisionomia à região norte da cidade. Tomamos assim, como delimitação temporal, meados da década de 1960 e 1970 como o período de formação das relações entre os corpos d'água urbanos e a sociedade, para, em seguida, caracterizá-las nos dias atuais.

Como terceiro momento de estruturação da paisagem intraurbana de Londrina, consideramos o período final da década de 1980 até os dias atuais, pontuando o uso e a ocupação do solo na microbacia do Esperança, integrante da bacia hidrográfica do Ribeirão Cafezal, localizado no setor sul da cidade.

No processo, verificamos a instalação de instituições de ensino, redes de abastecimento e serviços, bem como a inserção de elementos exógenos à realidade das cidades médias (SPOSITO, 2001), mas que tem sido um fenômeno recorrente: a implantação de condomínios residenciais fechados na periferia das cidades, que, para proporcionar segurança e qualidade de vida, valoriza-se a natureza como uma amenidade aos problemas urbanos.

O processo de configuração da paisagem de Londrina, evidenciando os corpos d'água possibilita trazer algumas reflexões acerca da dinâmica urbana, com seus atores e aspectos de diversas naturezas, contribuindo para que o entendimento desse processo, seja ferramenta fundamental nas ações, propostas, projetos e intervenções sobre o espaço. Os significados dados aos corpos d'água em cada um desses períodos são retratados, nos capítulos subsequentes, para que possamos também refletir sobre a relação Natureza-Sociedade do século XXI.

Todas essas mudanças, datadas do final dos anos 1960 e retomadas na virada do século, resgatam as discussões sobre o espaço existencial, isto é, a existência humana se expressa pela espacialidade. Norberg-Schulz (1980, p.78) explica que: “[...] não se pode dissociar o homem do espaço [...] o espaço não é nenhum objeto externo nem uma experiência interna [...] a relação do homem com os lugares e através deles com os espaços consiste na residência”.

Há, em primeiro lugar, a ampliação da escala. Não podemos nos deter apenas no entorno imediato, isolado e fragmentado para compreender estes fenômenos contemporâneos de produção do espaço. Ressoa, para muitos

pesquisadores, um consenso de um mundo virtual, sem território ou da supressão do espaço pelo tempo. Ora se isto fosse, de fato, um processo irreversível, a dinâmica urbana deixaria de ser uma constante, bem como a afirmação e construção de novas imagens perderiam seu sentido.

Norberg-Schulz (2005) explica que o espaço existencial se estrutura por lugares – pontos, caminhos – linhas e limites – polígonos, de forma tal que se interagem e interam para conformar a totalidade do ambiente que não só circunscreve o homem como também o inscreve sob esses elementos sendo esta a totalidade. São subsistemas intercambiáveis, conjugados, desfigurando-se em um conjunto complexo e dinâmico, como uma expressão própria das atividades humanas. Algumas reflexões e discussões foram desveladas, a saber:

- Os recursos hídricos como elementos fundamentais para a sobrevivência dos ambientes urbanos;
- Os significados atribuídos aos elementos naturais, notadamente, os corpos d'água ao longo da historiografia urbana, permitindo traçar a evolução da civilização e a constante presença da água;
- A gestão ambiental, na esfera do planejamento urbano, coloca em voga a microbacia como instrumento de ordenamento territorial, uma vez que a ocupação e uso do solo urbano estão intimamente relacionados aos corpos d'água;
- Os processos de degradação ambiental vinculados aos diversos agentes, que definem diferentes fisionomias sobre as vertentes, sendo responsáveis pela dinâmica de expansão e transformação da paisagem urbana;
- O papel desempenhado pela normatização de uso e ocupação do solo. A influência e a abrangência das intervenções urbanas do poder público, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, favorecendo determinadas atividades no ambiente urbano nem sempre condicionadas à relação Sociedade e Natureza;
- É por meio do trabalho de campo, percorrendo as vertentes dos corpos d'água e suas margens que iniciamos as primeiras reflexões acerca dos usos e ocupações que resultam na configuração da paisagem urbana atual;
- O entendimento dessa organização espacial, no entanto, foi sistematizada por temporalidades, tendo como categoria de análise a paisagem, pois verificou-se a necessidade de desmembrar o objeto de estudo para que a gênese de cada um dos corpos d'água analisados pudesse ser apresentada e compreendida na

totalidade da estrutura urbana dos dias atuais;

- A representação do espaço por meio de mapas temáticos, ilustrações e registro fotográfico não apenas elucidam o caráter sógnico para a percepção, leitura e interpretação da realidade, mas são, antes de tudo, instrumentos metodológicos de análise, pois oferecem informações e desnudam o processo de construção do ambiente urbano, verificados no trabalho de campo.

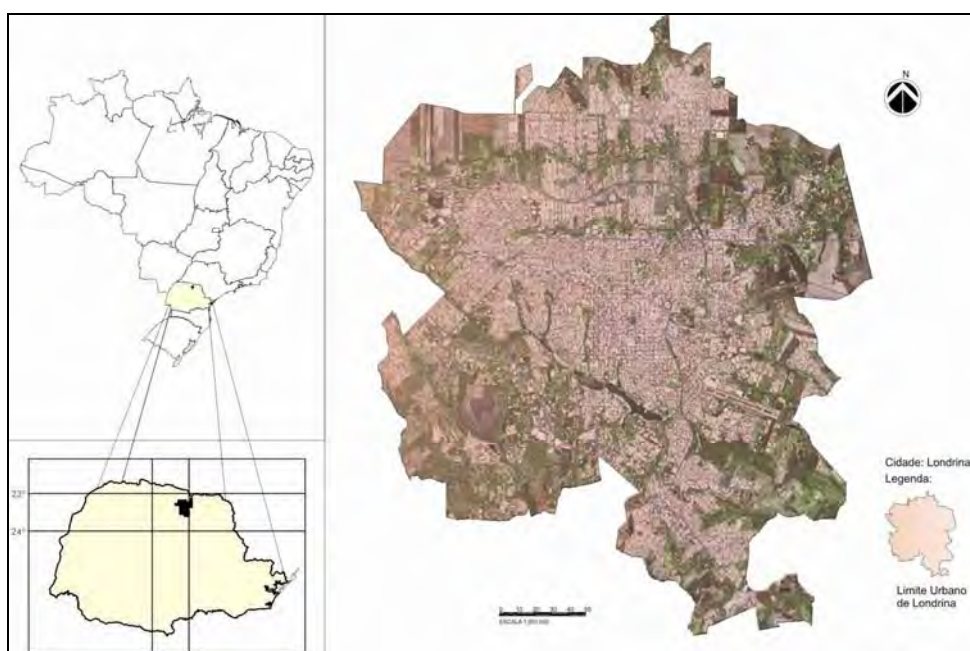
A reversão do quadro atual é latente e deve ser foco da gestão urbana, em que a relação Natureza-Sociedade seja apreendida como fonte de subsídios para tomada de decisões, visando a integração e uso adequado dos elementos naturais presentes no ambiente urbano, com ênfase aos corpos d'água.

### 1.5 APRESENTAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Para iniciar a proposta de pesquisa acerca da estruturação de cidades novas fundadas no século XX, e suas relações com os corpos d'água urbanos, elegemos o processo de estruturação, crescimento e ordenamento socioambiental de Londrina, focalizando essas relações com as três principais microbacias urbanas: Ribeirão Cambé, Jacutinga e Esperança.

Os dados fisiográficos permitem uma leitura do ambiente natural, como um dos condicionantes da estruturação urbana, em busca do seu *habitat*. “A história dos assentamentos urbanos ou rurais, sempre foi marcada por uma estreita relação de dependência dos recursos e bens naturais em geral.” (IPPUL, 1995).

Londrina, localizada na região norte do Estado do Paraná, com população estimada em 500.000 habitantes (2009), praticamente concentrada na área urbana do município. A sua posição geográfica, cortada pela linha imaginária do Trópico de Capricórnio, já evidencia uma série de características e aspectos socioambientais próprios de regiões trópico-continentais. O município de Londrina se limita pelas seguintes coordenadas geográficas: longitude entre 50° 52' 11" a leste e 51° 14'35" e a latitude entre 23° 10' 17" e 23°51'10". (figuras 1 e 2)

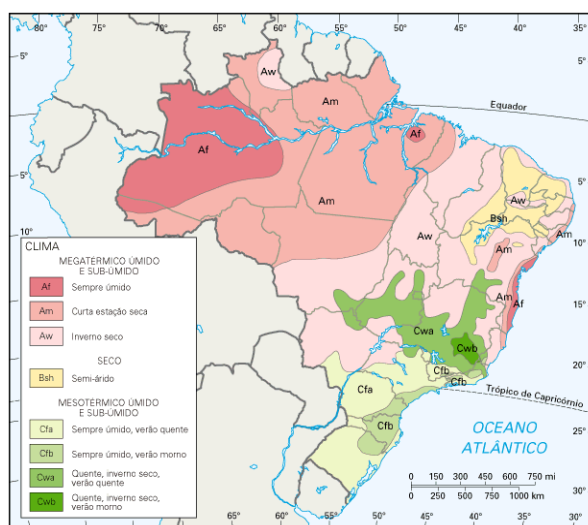


**Figura 1:** Mapa Localização de Londrina - área urbana. Fonte: IPPUL, 2007; ITCG, 2008 e Imagem Google Maps, 2008. Org. Pantaleão, 2010.



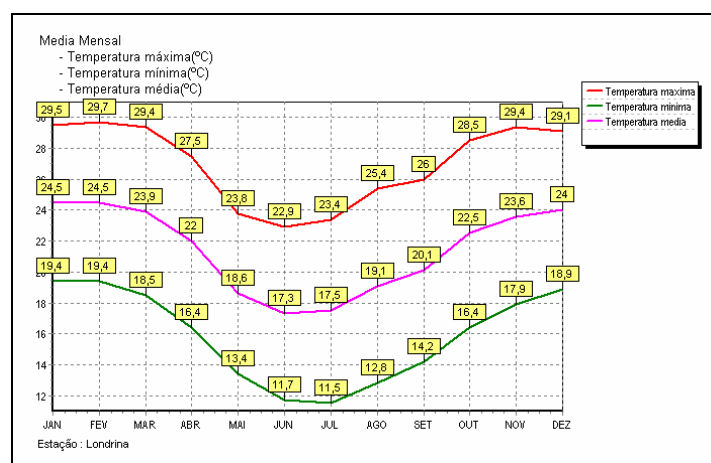
**Figura 2:** Limites territoriais do Município de Londrina, destacando a área urbana (em vermelho) e localização dos seus distritos. Fonte: IPPUL, 1997. Org. Pantaleão, 2010.

Por estar próxima ao Trópico de Capricórnio, Londrina situa-se numa região de transição climática, de climas denominados atmosféricos intertropicais e equatoriais ao norte, sendo do tipo AW – clima tropical úmido com chuvas de verão e por sistemas extra-tropicais ao sul, cujo clima é do tipo Cfb – clima tropical de altitude com verão fresco (figura 3).



**Figura 3:** Mapa Climático do Brasil. Fonte: <http://www.guianet.com.br/brasil/mapaclima.htm>, acesso em 20/03/08.

Conforme Maack (1981), esse sistema é classificado pelos estudos de vegetação, temperatura e pluviosidade, de Köppen. De acordo com as tabelas das normais climatológicas<sup>2</sup>, a temperatura média anual, de 30 anos, é de 21,3°C, mínima de 11,7°C, registrada em maio e máxima 29,7°C, em fevereiro (figura 4).

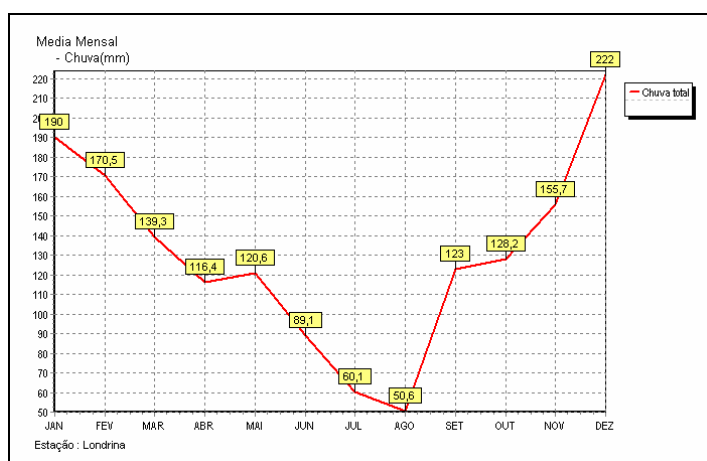


**Figura 4:** Temperatura Máxima Média Anual, entre 1976 e 2005. Fonte: IAPAR, 2005. Org. Pantaleão, 2008.

As estações do ano são bem definidas, com verões quentes e chuvosos e invernos frios e geadas pouco frequentes. A precipitação anual média no período de 10 anos é de 1.609mm com ocorrências em todas as estações do ano, com maior concentração entre novembro e fevereiro<sup>3</sup> (figura 5).

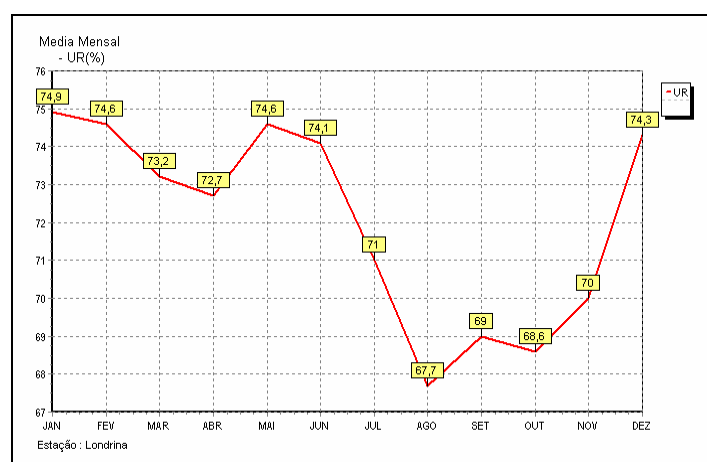
<sup>2</sup> Segundo dados do IAPAR, nesse período de trinta anos houve períodos de seca (1962, 1963, 1966, 1967, 1968, 1979, 1984 e 1985) com períodos de intensa atividade pluviométrica (1965 1972 a 1976 e 1980). Esse desequilíbrio é justificado pela ação do El Niño na elevação da pluviosidade e o efeito contrário na ocorrência da La Niña, que influencia o clima de Londrina.

<sup>3</sup> Dados extraídos das tabelas elaboradas pelo Programa computacional de geração de gráficos (software livre), desenvolvido pelo Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR, 2002), que monitora a Estação Agrometeorológica de



**Figura 5:** Precipitação (em mm), com médias mensais, para um período de 10 anos. Fonte: IAPAR, 2005. Org. Pantaleão, 2008.

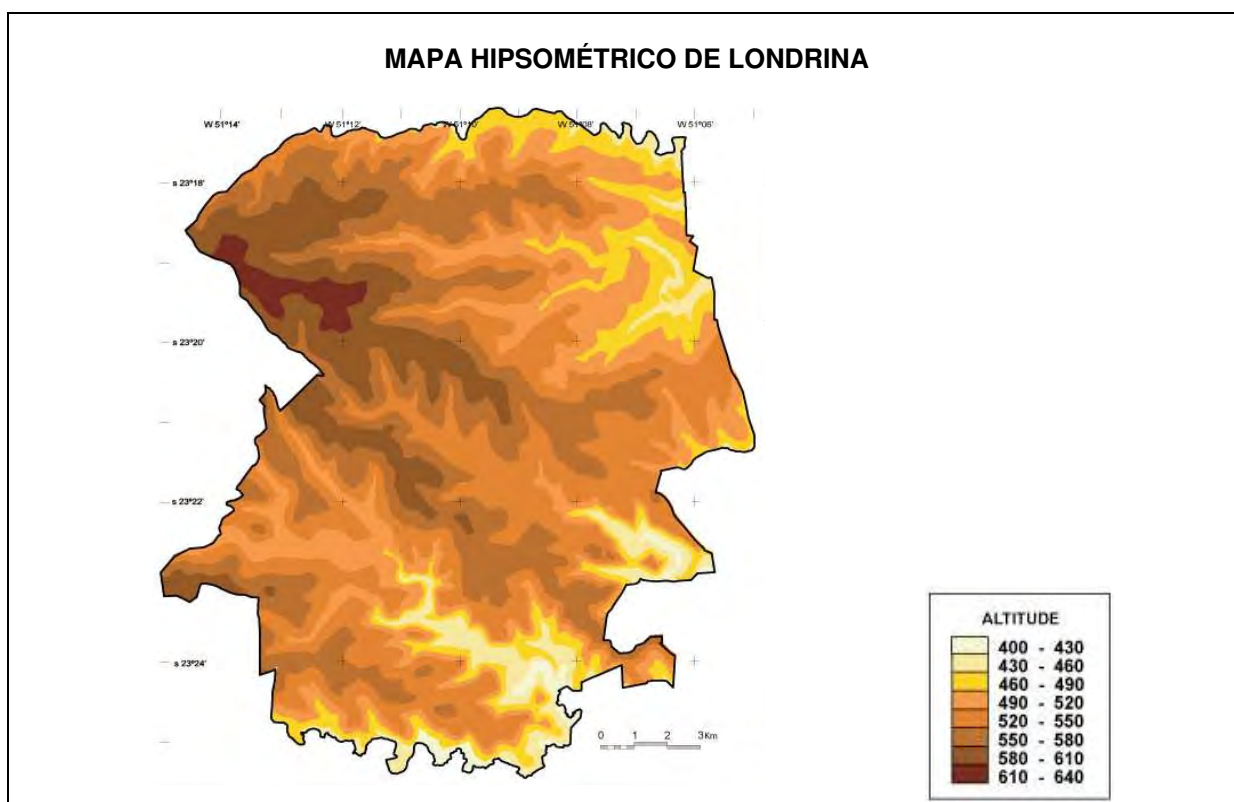
A umidade média relativa anual de 71%, com picos entre dezembro e abril (figura 6).



**Figura 6:** Umidade Relativa do Ar, com médias mensais, para um período de 10 anos. Fonte: IAPAR, 2005. Org. Pantaleão, 2008.

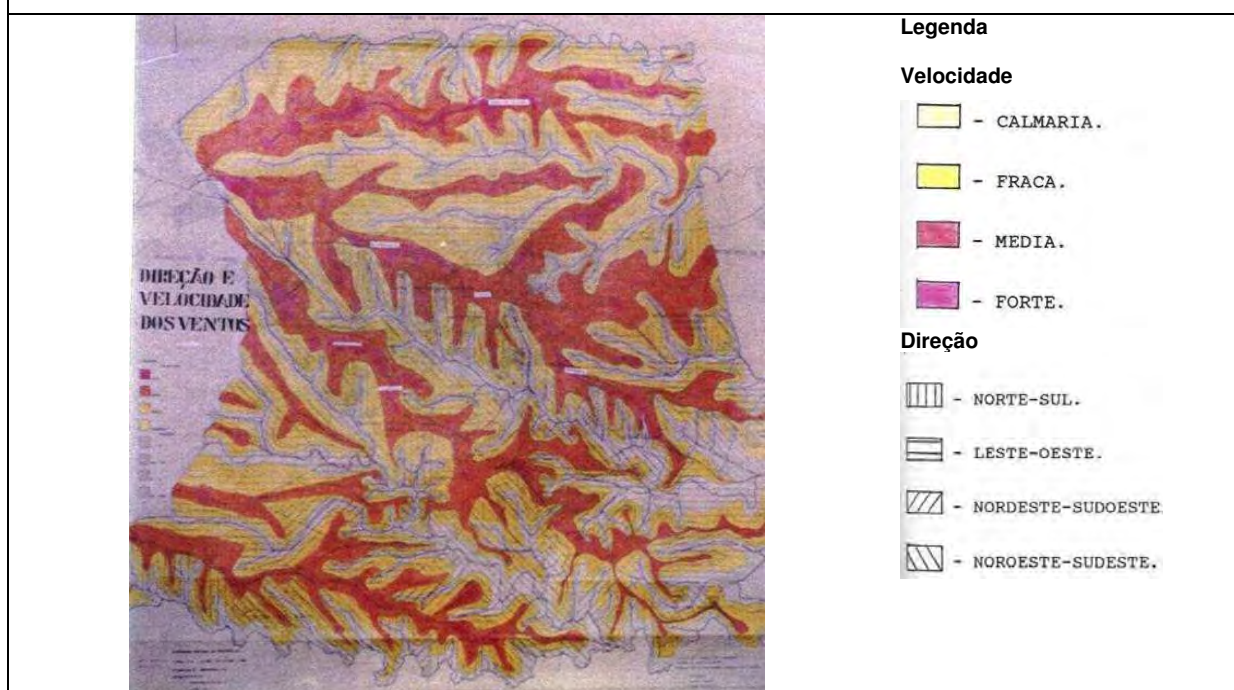
Londrina situa-se na Bacia do Rio Tibagi, que, conforme Mendonça (1994, p. 31) está “[...] posicionada genericamente na direção sudeste-noroeste-norte. A cidade situa-se na porção médio-jusante da bacia, cujo vale possui direcionamento sul-norte [...]” com altitude decrescente de oeste para leste, considerando-se o limite municipal, que é o Terceiro Planalto Paranaense na Serra Apucarana. A altitude varia entre 620 a 380 m, conforme o mapa hipsométrico. Essa variação tem relação direta com a rede hídrica, com várias nascentes de Córregos e Ribeirões. Mendonça (1994, p.33) assinala “O relevo do sítio urbano inclina-se,

genericamente, de oeste para leste, nordeste e sudeste, decorrência de sua posição sobre o relevo da bacia hidrográfica do rio Tibagi”. (figura 7)



**Figura 7:** Mapa Hipsométrico de Londrina.  
 Fonte: Atlas Urbano de Londrina (2009).

**CARTA DE DIREÇÃO E VELOCIDADE DOS VENTOS DE LONDRINA**



**Figura 8:** Carta de direção e velocidade dos ventos de superfície de Londrina/PR.  
 Fonte: Mendonça (1994).

Os ventos ocorrem no sentido nordeste-norte-noroeste oriundos da porção jusante da bacia hidrográfica do Rio Tibagi, que direciona o deslocamento do vento dominante de leste para oeste com velocidade média de 2,6 m/s. No entanto, pela zona de transição, é comum a ocorrência de oscilações nas temperaturas, devido ao intenso fluxo dos sistemas atmosféricos, elevando e diminuindo a temperatura de forma muito rápida. Isso proporciona uma mudança de direção na primavera e no verão, quando o sentido do vento dominante é de oeste para sudoeste (figura 8), mas que não chegam a atingir a área urbana. (IAPAR, 1998).

Observamos que a maior bacia, quanto à área de abrangência, em relação ao município é do rio Taquara, seguido do Ribeirão Três Bocas, cuja linha representa o limite da área urbana, sendo bacias situadas na área rural, a sul. A expansão da área urbana, até o presente momento, ainda não atingiu essas duas bacias e, por isso mesmo, não foram objeto deste estudo (figura 10).

Algumas microbacias estão totalmente inseridas no perímetro urbano. Dentre elas, em função da expansão urbana, destacam-se: Cambé – na porção central; Lindoia-Quati, pertencente ao Jacutinga – a norte; Esperança, afluente do Cafezal, a sul. (figura 11). As nascentes desses ribeirões também ocorrem na área urbana, o que justifica a denominação de **microbacias urbanas** para nossas análises, pois possuem relações diretas com o uso e ocupação do solo.

As microbacias localizadas na porção norte possuem configuração mais linear, distribuindo-se no eixo leste-oeste, enquanto que aquelas localizadas na parte sul, acompanham o relevo com declividades mais acentuadas, se comparadas com as demais.

[...] a drenagem do município caracteriza-se por apresentar uma padronagem dentrítica, fato que atesta a fraca movimentação do relevo mais aplainado que na porção sul, na qual o relevo é mais acidentado. Nas áreas onde ocorrem a primeira situação, esta característica morfogenética, tem apresentado maior ocorrência de assoreamento de leitos, principalmente naqueles submetidos a urbanização circunvizinha intensa, ou atividade agrícola dinâmica, sem presença da mata ciliar. Exemplo característico é o Ribeirão Lindoia. (IPPUL, 1995, p. II-7)

Ainda conforme dados do IPPUL (1995), caracterizam-se pela má qualidade de suas águas, devido ao escoamento superficial, além da contaminação por resíduos urbanos, como esgoto doméstico e industrial, bem como o lançamento de dejetos *in natura*. Também acabam sendo ocupados de forma inadequada, seja para atividades urbanas ou rurais.

**Tabela 1: Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina.**

Microbacia Hidrográfica	Área (km <sup>2</sup> )	Rio Principal	Extensão (km)
Jacutinga	241	Tibagi 7	32
Limoeiro	51	Tibagi 6	16
Três Bocas	545	Tibagi 5	61
Marrecos	85	Tibagi 4	15
Apertados	350	Tibagi 3	66
Taquara	973	Tibagi 2	83
Barra Funda	110	Tibagi 1	21
Apucarantina	89	Tibagi 0	32
Apucarana	30	Tibagi 0	14
Rio Tibagi	1.716	Tibagi 0	80

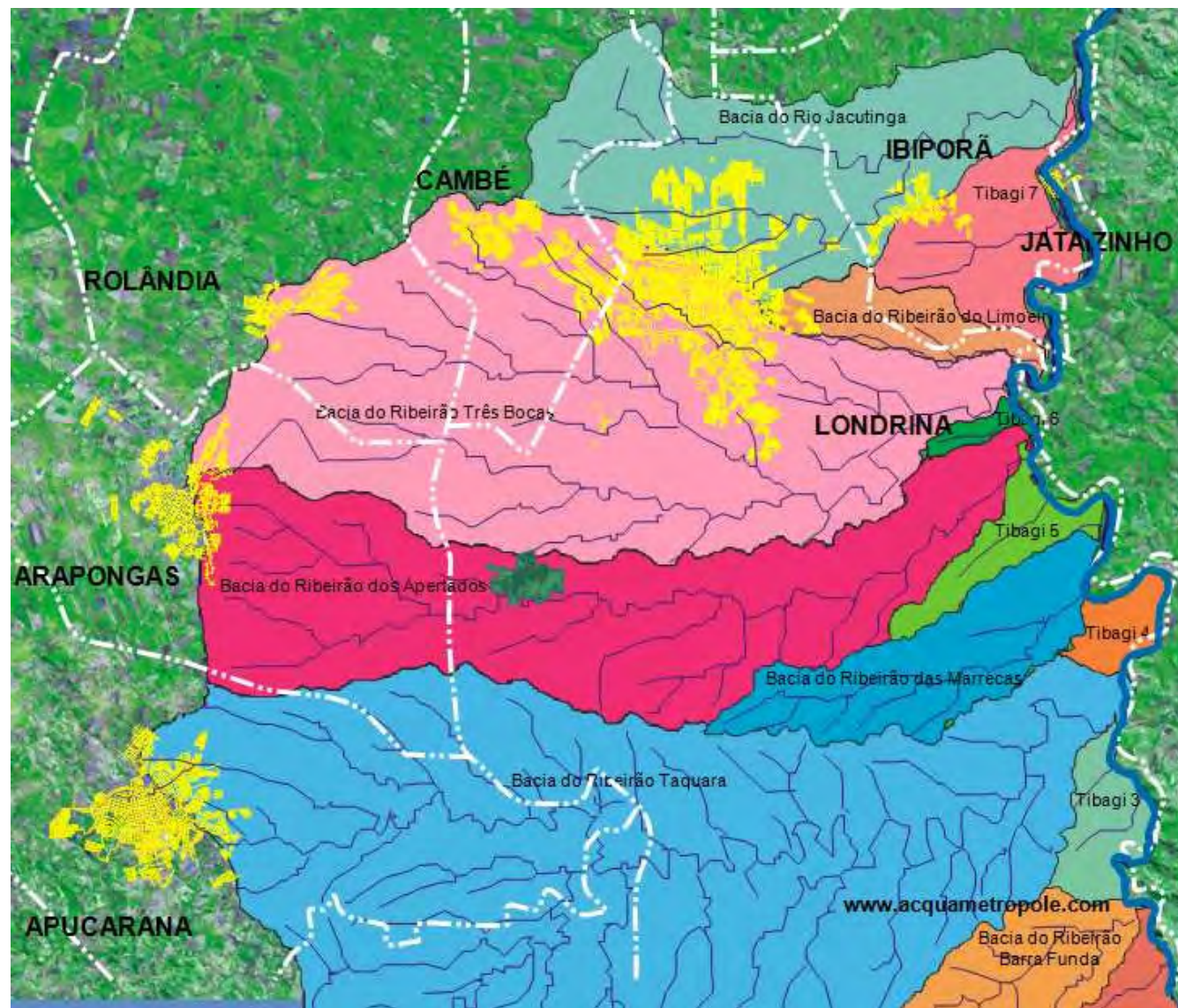
Fonte: Plano Diretor (1995)

**Tabela 2: Microbacias Hidrográficas da Área Urbana de Londrina.**

Microbacia Hidrográfica	Área (km <sup>2</sup> )	Extensão (km)
Cafezal	66,25	71,9
Lindoia	63,29	43,1
Cambé	51,07	48,03
*Jacutinga	36,08	33,30
*Três Bocas	14,41	26,09
Limoeiro	13,56	15,70
<b>Total</b>	<b>245,42</b>	<b>32</b>

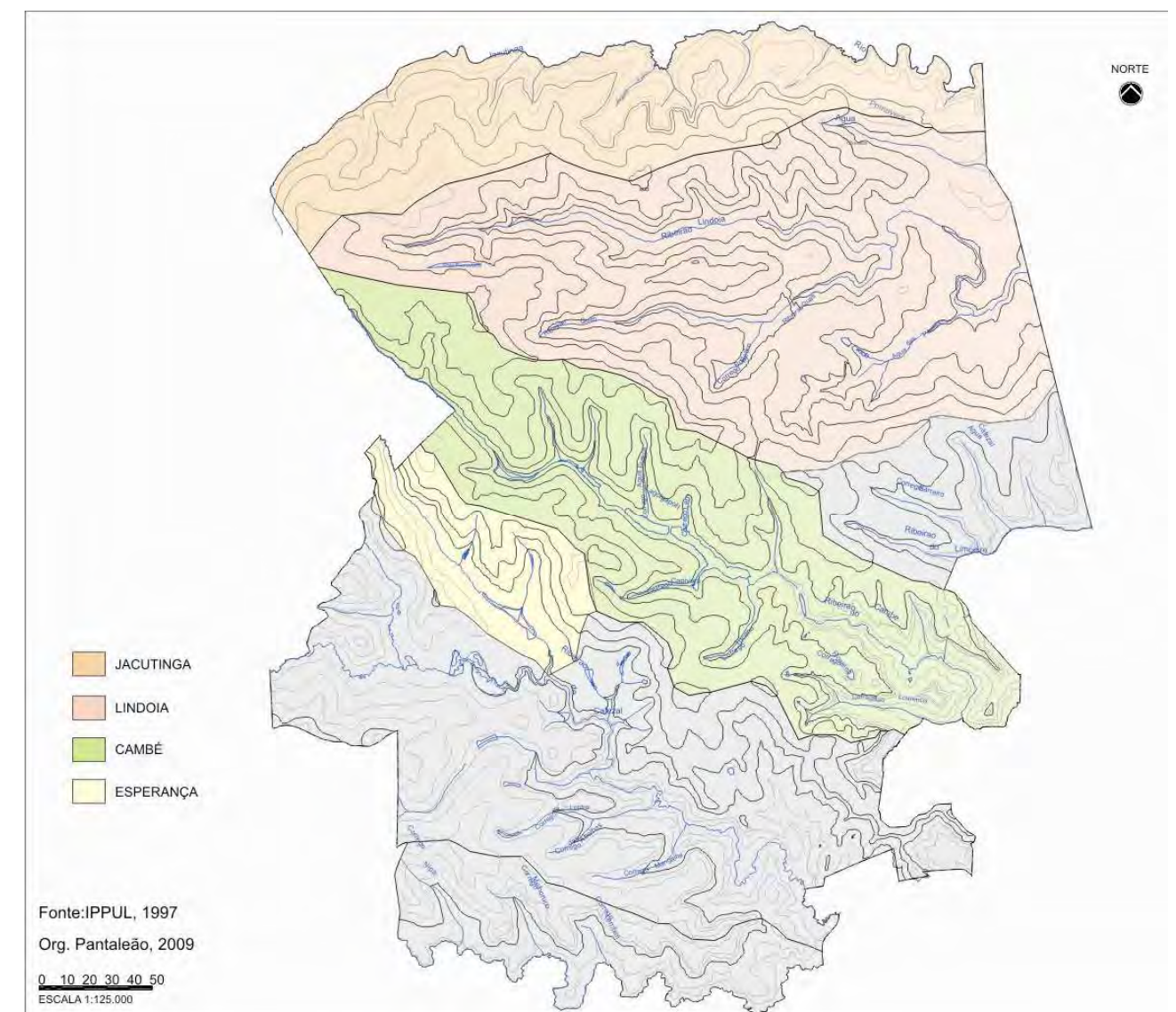
\*considerou-se apenas as vertentes norte do Jacutinga e a sul do Três Bocas e não sua área total.  
 Fonte: Atlas Urbano de Londrina (2009)

**MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS MUNICÍPIO DE LONDRINA**



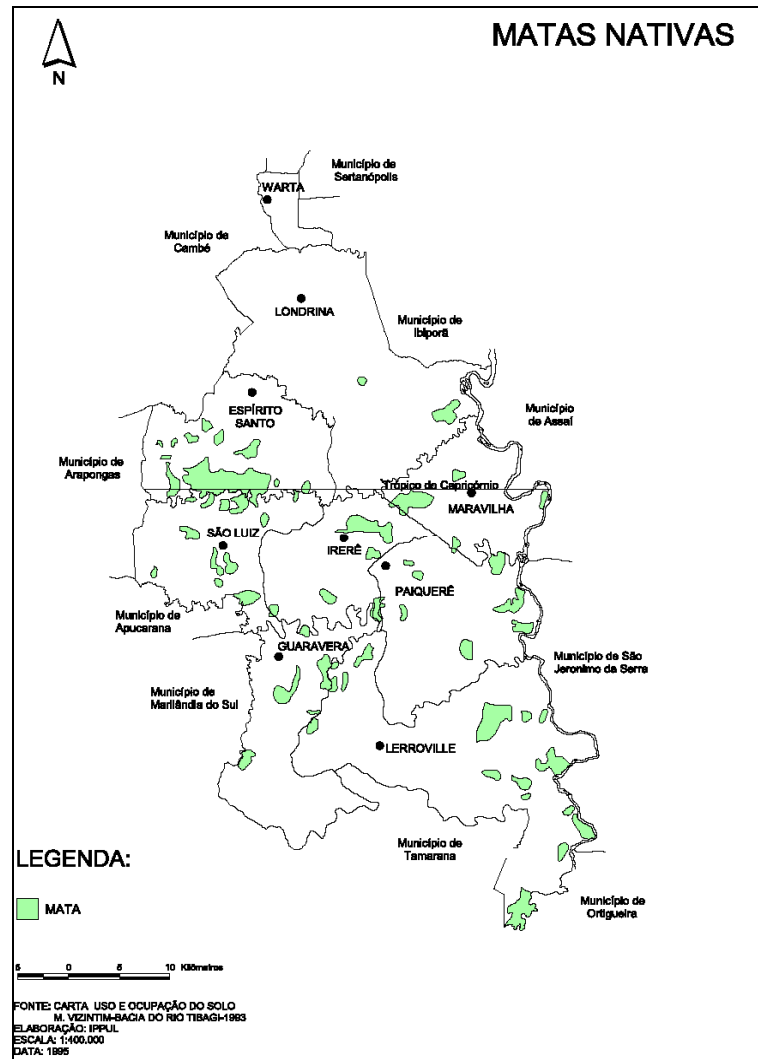
**Figura 9:** Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina. Fonte: Acquametrople (2006).

**MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS ÁREA URBANA**



**Figura 10:** Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina. Fonte: IPPUL, 2005. Org. Pantaleão, 2010.

Antes da ocupação planejada, a região tinha 100% de cobertura vegetal florestal, conhecida como Mata Pluvial Tropical e Subtropical dos Planaltos inferior. A região do Norte do Paraná apresenta poucos resquícios da cobertura vegetal original, devido ao rápido desenvolvimento agrícola ocorrido nas primeiras décadas de implantação das cidades pela CTNP e a urbanização intensa alteram a paisagem natural. (figura 12).



**Figura 11:** Remanescentes da Mata Nativa.  
Fonte: IPPUL, 1995.

A flora que cobria a área de Londrina possuía variedades de espécies e gêneros de vegetação, algumas das quais se destacam pelo valor econômico: Figueira Branca, Peroba, Pau d’alho, Pinheiro do Paraná, entre outras, Segundo dados do Plano Diretor (1995), a área urbana apresenta cobertura vegetal satisfatória, sendo registrada em 1991, uma área de 39,67m<sup>2</sup>/hab, acima do

recomendado de 12m<sup>2</sup>/habitante – hoje este índice encontra-se em torno de 30m<sup>2</sup>/hab. No entanto, esse cálculo considerou todo o perímetro urbano da cidade, mas no mapeamento do IPPUL (1995) percebe-se nitidamente a má distribuição dessas áreas em todo o perímetro, havendo áreas com bastante cobertura vegetal e outras com pequenas áreas, como é o caso da região central.

As áreas rurais não possuem cobertura vegetal, devido ao agronegócio da soja e do milho. Esse fator atua negativamente nas condições climáticas, evidenciando-se que a vegetação na área urbana não cumpre o papel de estabilizar os efeitos do clima, conforme Romero (2000):

A vegetação auxilia na diminuição da temperatura do ar, absorve energia, favorece a manutenção do ciclo oxigênico-gás carbônico essencial à renovação do ar. Um espaço gramado pode absorver maior quantidade de radiação solar e, por sua vez, irradiar uma quantidade menor de calor que qualquer superfície construída, uma vez que grande parte da energia absorvida pelas folhas é utilizada para seu processo metabólico, enquanto em outros materiais toda a energia absorvida é transformada em calor. (ROMERO, 2000, p. 32)

Da mesma forma que as arborizações<sup>4</sup> encontradas nas áreas livres públicas e privadas, as árvores que acompanham o sistema viário exercem função ecológica, no sentido de melhorar do ambiente urbano, e estética, por proporcionar o embelezamento das vias públicas e, conseqüentemente, da cidade.

Algumas contribuições significativas na melhoria da qualidade do ambiente urbano são citadas a seguir: purificação do ar pela fixação de poeiras e gases tóxicos e pela reciclagem de gases através dos mecanismos fotossintéticos; melhoria do microclima da cidade, pela retenção de umidade do solo e do ar e pela geração de sombra. Fatores que evitam a incidência direta dos raios solares sobre as pessoas; bem como a redução na velocidade do vento.

Outro ponto importante é sua contribuição para balanço hídrico, favorecendo infiltração da água no solo e provocando evapotranspiração mais lenta; abrigo à fauna, propiciando uma variedade maior de espécies, conseqüentemente influenciando positivamente para um maior equilíbrio das cadeias alimentares e diminuição de pragas e agentes vetores de doenças; e amortecimento de ruídos.

---

<sup>4</sup> Entende-se por arborização urbana toda cobertura vegetal de porte arbóreo existente nas cidades. Essa vegetação ocupa, fundamentalmente, três espaços distintos: as áreas livres de uso públicas e potencialmente coletivas; as áreas livres particulares e acompanhando o sistema viário.

Outra função importante da arborização que acompanha o sistema viário é seu préstimo como corredor ecológico, interligando as áreas livres vegetadas da cidade, como praças e parques<sup>5</sup>.

Mediante essas reflexões, percebemos o quanto é importante reconhecer e valorizar os aspectos naturais, que estão diretamente relacionados ao conforto ambiental, sendo indispensáveis para a gestão urbana e ordenamento territorial. Consideramos o clima, a vegetação, o relevo e as águas como aqueles que mais interagem com o meio urbano, mas nos detemos, para nosso estudo, nas discussões pertinentes a presença das águas na cidade de Londrina.

No entanto, para que possamos entender melhor as relações existentes entre a água e o homem, reportamos a algumas colocações importantes e essenciais que foram fundamentais para que pudéssemos avaliar as microbacias no contexto urbano de Londrina. É necessário conhecer as microbacias urbanas para a adequação do desenho urbano de modo a proporcionar o equilíbrio entre o meio e o homem. O capítulo que segue discorre acerca do desenvolvimento das civilizações, colocando a água, por vezes, protagonista ou relés figurante na construção do *habitat*.

---

<sup>5</sup> Questões desenvolvidas durante a Especialização em Arquitetura e Urbanismo, *REABILITA*, pela Unb, 2007.

## CAPÍTULO 2

DE ABRIGO A CONSTRUÇÃO DO AMBIENTE: A INSERÇÃO DAS ÁGUAS  
NA REVISITAÇÃO HISTORIOGRÁFICA URBANA

*“[...] aquela cidade também se estende  
pois sempre junto aos rios  
prefere se fixar aquela gente;  
sempre perto dos rios,  
companheiros de antigamente,  
como se não pudessem  
por um minuto somente  
dispensar a presença  
de seus conhecidos de sempre.”  
(João Cabral de Melo Neto)*

A água sempre esteve presente nas relações do homem com o mundo: é um elemento indispensável à vida humana. Desde os primórdios dos agrupamentos humanos, a água esteve presente. As relações entre a água e a humanidade se desenvolveram muito atreladas à própria cultura de cada civilização, bem como mediante ao ambiente que os envolveram.

Peixoto cita que “[...] várias culturas indicavam as águas primordiais como origem de todas as coisas.” (PEIXOTO, 2007, p. 4). Prosseguindo em suas colocações, o autor evidencia a discussão filosófica iniciada por Tales de Mileto, quando buscou a unidade do ser na água e acrescenta, ao repousar o invólucro das cidades como abrigo e proteção:

[...] a vida urbana sempre dependeu da água. Desde Mileto do Séc. VI antes de Cristo em que viveu Tales, à Mileto helenística de Hipódamo, no Séc. III a. C.; da cidade sonhada de Dinócrates à cidade transatlântico do sonho de Le Corbusier; da mítica Babel do Gênesis à Alexandria e dessas cidades do mundo subconsciente coletivo da humanidade [...]. As águas dos portos do mar abastecem e enriquecem as cidades. Há indispensáveis águas de rios e lagos, águas nas fontes das praças. Nos jardins urbanos, na arborização das ruas há verdes que são a florescência viva das águas escondidas. São formas de águas urbanas os esgotos “águas servidas” e seus destinos. Tudo é água e a cidade é tudo [...] (PEIXOTO, 2007, p. 7)

Todas essas palavras ressoam quando falamos de água e cidades: “Mitos, crenças, símbolos, signos, palavra e inconsciente, bem como enchentes, inundações, esgoto, gestão, entre outras”. Relacionar-se com o mundo ou povoá-lo de impressões particulares são algumas das principais sensações provocadas em nosso imaginário de que o atual desenvolvimento urbano não existiria sem a água.

[...] a ideia da terra como um disco plano, cercado por água e flutuando sobre ela, aparece em muitas partes do mundo. A ideia pode enraizar na mente das pessoas apesar da evidencia do meio ambiente, que pode ser um planalto desértico, uma região montanhosa ou uma ilha. (TUAN, 1980, p. 41)

E ainda, nas palavras de Fagundes (2006):

A água determina a vida humana fundamentalmente. No fundo, somos todos de água. Por isso, o uso de água na vida social é a participação num ciclo ecológico que permeia não apenas os nossos próprios corpos, mas

também os corpos de todos os outros seres vivos como também a paisagem e a atmosfera. [...] a água é mais do que um recurso é um bem essencial em termos ecológicos e um patrimônio em termos culturais; nele está embutido um conjunto de valores que dizem respeito às mais diversas dimensões da vida, como o biológico, o econômico, o simbólico, o sagrado, o lúdico, e outros. (FAGUNDES, 2006, p. 2)

O marco inicial, desse modo, das civilizações teve influência direta das águas, pois, em vários pontos da Terra, o sítio escolhido para se desenvolverem foram os vales dos rios. Local em que a humanidade começou o processo de superação desse invólucro, visando romper a camada que nos envolve, mas que, com a crise ambiental, percebemos que somos incapazes de criar uma redoma artificial. As sociedades articulam com os sítios, em que estruturam, delineando formas de representação das próprias relações que se estabelecem.

O meio ambiente natural e a visão de mundo estão estritamente ligadas: a visão do mundo, se não é derivada de uma cultura estranha, necessariamente é construída dos elementos conspícuos do ambiente social e físico de um povo. Nas sociedades não tecnológicas, o ambiente físico é o teto protetor da natureza na miríade de conteúdos. Como meio de vida, a visão do mundo reflete ritmos as limitações do meio ambiente natural. (TUAN, 1980, p. 91)

A linguagem é o instrumento pelo qual a utilização do espaço adquire formas simbólicas de representação das relações cósmicas, ao fundar o mundo. O reconhecimento do território, que por sua vez, permite o desenvolvimento dos sentidos de direção, orientação e localização: “[...] as pessoas tendem a estruturar o espaço – geográfico e cosmológico – com elas no centro e a partir daí, zonas concêntricas com valores decrescentes” (TUAN, 1980, p. 30).

São os elementos naturais que permitem um desenvolvimento mais apurado dessas sensações, sendo que a água é o elemento de ligação das relações cósmicas, bem como de localização geométrica, constituindo-se como o elemento essencial na apropriação de uma porção geográfica, na concepção de Tuan (1983).

O costume de estruturar o mundo em substâncias, cores, direções, animais e traços humanos, estimula uma visão simbólica do mundo. Em um esquema cosmológico, uma substância imediatamente sugere uma cor, que por sua vez sugere um traço da personalidade humana ou um estado de ânimo. Em um mundo tão ricamente simbólico, os objetos e eventos assumem significados [...]. os significados de muitos símbolos são orientados pela cultura. (TUAN, 1980, p. 26)

A espacialidade é estruturada, então, por uma linguagem abstrata, que permite ao homem sistematizar o ambiente natural conforme sua organização sociocultural. Aos elementos naturais são atribuídos significados cósmicos e geográficos, emoldurando os limites territoriais e, cada sociedade tende a posicionar-se no centro: “a ilusão de superioridade e centralidade provavelmente é

necessária para a manutenção da cultura. Quando a crua realidade despedaça essa ilusão, é possível que a própria cultura decline.” (TUAN, 1980, p.36)

Os rios assumem papel decisivo na relação dos sistemas humanos e naturais, proporcionando a estruturação dessa linguagem cosmográfica, representada por esquemas abstratos presente desde os povos primitivos. Não apenas como interação desses sistemas e criação de uma linguagem comunicativa, observamos a apropriação dos corpos d'água, ao longo da evolução humana, pois as suas propriedades físicas permitem que sejam navegáveis e caminhos para as trocas comerciais em vários momentos, bem como representavam o limite do território dominado e a demarcação de fronteiras com outros povos.

Mesmo que houvesse um isolamento entre as civilizações, verificamos que os valores culturais atribuídos aos corpos d'água é um traço forte na configuração das paisagens. Também, o conhecimento do ciclo hidrológico e o aproveitamento das cheias, a canalização e abastecimento das cidades antigas é uma notória interação entre homem e ambiente. Mumford (1998) enaltece a importância dos rios:

Os próprios rios foram as primeiras auto-estradas, tão logo se inventaram os barcos: correias móveis de água, com mil quilômetros de extensão, no Egito e na Mesopotâmia, mil e seiscentos no vale do Indo. Formavam um sistema dorsal de transportes que servia de modelo para a vala de irrigação e o canal; ao passo que suas súbitas enchentes ou inundações periódicas tornavam necessário que os cultivadores de aldeia se ajuntassem em grupos para reparar os danos da tempestade, para guiar as águas ao redor de seus campos, a fim de atravessar as secas, e para criar, toda uma rede de represas, canais e obras de irrigação. (MUMFORD, 1998, p.68).

As cidades expressam a relação sociocultural integrada e, desde as primeiras civilizações, foram nas margens dos cursos d'água que elas brotaram e prosperaram em ambientes de beira de rios do Oriente Próximo, conforme exemplificou Tuan (1980). A rede de significados nas relações homem-natureza são motivadas por elementos terrestres – terra, água, fogo, ar, mineral, vegetal, e os elementos bióticos.

Ainda que as cidades contemporâneas tenham atingido um alto grau de desenvolvimento e absorção das técnicas científicas para a estruturação do suporte físico, criando milhares de redes de infraestrutura, a água percorre este espaço, seja pelos cursos naturais ou pelos artifícios de canalização de sua direção.

A água é o sangue da vida das cidades: impele fábricas, aquece e resfria as casas, nutre os alimentos, mata a sede e carrega dejetos. As cidades importam mais água do que todos os outros bens e matérias-primas

combinados. Água suficiente não é apenas um pré-requisito para saúde, é essencial para a vida. Apesar de sua desesperada necessidade de água, e apesar de sofrerem com sua crescente escassez, as cidades sujam e desperdiçam o precioso líquido. (SPIRN, 1995, p. 145).

Não podemos desvincular os aspectos físicos e as formas urbanas que são construídas em suas margens. Seguindo as observações da autora: “no ambiente natural de cada cidade, existem elementos diferenciados e elementos comuns”. Spirn (1995) reforça alguns aspectos da gênese de antigas aldeias que se tornam cidade, valorizando alguns elementos do próprio local:

Muitas cidades devem sua localização, seu crescimento histórico e a distribuição da população, bem como o caráter dos seus edifícios, ruas e parques às características diferenciadas de seu ambiente natural. Muitas cidades ocupam o sítio de antigas aldeias, escolhido pelos primeiros habitantes por causa da facilidade de defesa, acesso à água, combustível e material para construção, além da proximidade das rotas de transporte. (SPIRN, 1995, p. 27).

Sob o aspecto físico e da forma urbana, os rios são fortes elementos da paisagem e, geralmente, espinhas dorsais das cidades que se desenvolvem às suas margens. Eles estruturam o tecido urbano que lhes é adjacente, tornando-se muitas vezes eixos de desenvolvimento do desenho da cidade. Eles, às vezes, modelam a paisagem, direcionando o crescimento das aglomerações urbanas ou limitam seu crescimento, e, ainda, delimitam a configuração urbana e, em alguns casos, servem como divisas territoriais.

Bacon (1995, p. 13) afirma que a forma da cidade é um indicador do estado de uma civilização, à medida que, ao analisar suas estruturas conseguimos desvendar os processos visíveis e não tão visíveis, mas que são traços imprimidos pela cultura e as interações socioambientais. As relações entre as formas urbanas e os processos sociais que as produzem e delas se apropriam são, realmente, indicativos das características socioambientais.

O estudo da história urbana, como processo social permite, desde o presente, determinar o nosso futuro, pois, a cidade sofre inúmeras modificações (MUMFORD, 1998, p. 620), porém, as inovações devem levar em consideração a arte e o pensamento, com uma especial dedicação aos processos ecológicos. O viés temporal permite uma compreensão mais clara de como esses processos ecológicos podem ocorrer, na análise das paisagens e suas transformações.

Ao observamos a foto de um satélite (figura 13), amplamente divulgada pela NASA (2000), vislumbramos a gama da urbanização do planeta pelas luzes artificiais, mesmo que o predomínio visual seja de água. Pequenos pontos

contornam as extremidades da porção continental, evidenciando a proximidade das grandes metrópoles aos cursos d'água. Nas palavras de Spirn (1995):

Vista do espaço, a Terra é um mundo-jardim, um planeta de vida, uma esfera de verdes e azuis envolta numa atmosfera úmida. À noite, as luzes das cidades brilham ao longe, formando constelações tão distintas e variadas como as do firmamento além. [...] quando surge um novo dia, as luzes apagam-se, sobrepujadas pela luz do sol; mares azuis, florestas e campos verdes emergem, contornando vastas constelações urbanas e nelas penetrando. Mesmo vistas tão de longe, a essa altura da terra, as cidades são um mosaico cinza, permeado por gavinhas e pontos verdes, com largos rios e grandes parques dentro delas. (SPIRN, 1995, p. 19)



**Figura 12:** Cidades a Noite, vistas do Espaço. Fonte: NASA, 2000.

Os pontos iluminados que indicam cidades, distribuídas no mapa-múndi estão concentradas em alguns espaços geográficos, especificam a relação do nosso imaginário com o progresso ou a possibilidade da existência de espaços diferenciados em relação a outras áreas opacas. Um traço comum entre essas áreas diz respeito a localização nas bordas dos continentes, indicando que, a presença da água é uma constante no ambiente antropizado, e, passando a tema central de várias linhas de pesquisas da atualidade frente aos problemas socioambientais que o crescimento desordenado impregnou sobre o ambiente urbano.

Tendo em vista que a formação dessa constelação de cidades esteve entrelaçada à proximidade da água, retomamos algumas discussões de como este elemento foi sendo apropriado nos diferentes momentos históricos, adquirindo maior ou menor importância no crescimento e desenvolvimento do *habitat* humano, ora pelos seus aspectos simbólicos, ora funcionais. A bibliografia que trata da evolução urbana e a formação das primeiras cidades enfatiza a importância desse elemento na configuração espacial, e, por vezes, torna-se o princípio

regulador das transformações da paisagem, numa dinâmica envolvendo o espaço-tempo. Por exemplo, podemos citar Coulanges, 1961; Aymonino, 1983; Topalov, 1991; Bacon, 1995; Mumford, 1998; Benévolo, 2001; Kostof, 1999; Morris, 2001; Tuan, 1980, 1983; Kolhsdorf, 1996; Lamas, 2000; Panerai, 2006; Mello, 2008; Trevisan, 2009.

Mello (2008) em sua tese de doutorado *Na Beira do rio tem uma cidade* coloca que as abordagens sobre a questão da água no Brasil, tomam como fio condutor a problemática da poluição, diferentemente de sua proposta, que marca o resgate da inserção das águas na construção de ambientes urbanos. A autora identifica duas vertentes relativas ao modo de ver e atuar sobre os espaços urbanos de beira-d'água

[...] a vertente de *valorização dos corpos d'água*, na qual esses são considerados no planejamento e incorporados à paisagem urbana, e a vertente de *desvalorização dos corpos d'água*, na qual esses são desconsiderados, permanecendo como subprodutos urbanos, quando não desaparecem completamente da paisagem. (MELLO, 2008, p. 28).

A água como força motriz na evolução das civilizações é o tema deste capítulo, que desenvolvemos a partir de pesquisas em estudos urbanos, retratada por esses autores que buscam identificar as motivações e os processos sociais como representação espacial ou que analisam a própria estrutura urbana para identificá-los. O interesse aqui tratado se reporta mais especificamente à segunda abordagem, ou seja, que destaca os elementos estruturadores dos processos socioambientais.

Aferimos assim, a distinção de vários momentos históricos da evolução urbana, quanto ao tratamento dado à água e os possíveis significados. Mello (2008) observa na historiografia urbana, que essas relações não são retratadas no foco das reflexões. Essa constatação também foi sentida no decorrer do trabalho, e, por isso mesmo, o que nos levou a agrupar distintas civilizações, de diferentes tempos e lugares e seu modo de *habitat* pelos seus traços mais característicos. A intenção foi identificar possíveis tipologias civilizatórias quanto à apropriação dos cursos d'água.

O termo civilização aqui está condicionado à “cultura material das cidades” (YÁZIGI, 2003). Nas palavras do autor:

É sobretudo nos centros urbanos que pode acontecer a necessária concentração de energia, as estruturas sociais e especializações que tornam possíveis as invenções, os progressos técnicos e intelectuais. [...] é a cultura que produz civilização – do mesmo modo que espaço e sociedade

são indissociáveis, como define o método geográfico. (YÁZIGI, 2003, p. 29)

O método ao qual Yázigi (2003), apoiando-se em Braudel, considera o espaço delimitado pela cultura, sem torná-lo rígido, mas com conteúdo: “São áreas culturais entre as culturas; sempre subordinadas a permanentes trocas. [...] sempre como produto da história.” Consideramos então o termo civilização a estas espacialidades que a sociedade cria e imputa ao meio natural peculiaridades próprias, num processo de continuidade constante. (YÁZIGI, 2003, p. 29-30).

A precisão não é histórica, mas permeia o campo da historicidade urbana. No processo de configuração espacial, a revisitação historiográfica permite-nos resgatar as relações fundamentais e essenciais natureza-homem, que podem se repetir, mas nunca se conformar como um modelo urbano ou espacial. São pelas transformações que rompem e proporcionam novos modos de dominar o espaço que nos conduziu a diferenciar a apropriação dos corpos d’água pelos seguintes *tipos de civilização*, que também não deixam de ser tipos urbanos. São elas: 1. Civilizações Místicas; 2. Civilizações Antropocêntricas; 3. Civilizações Colonizadoras; 4. Civilizações Institucionalizadas e 5. Civilizações em rede e fluxos tecnológicos.

As primeiras experiências e representações da espacialidade do *habitat heideggeriano*, isto é, marcar a presença humana sobre a superfície terrestre, de forma consciente ao interpretar os fenômenos astronômicos, criando um conjunto de significados e funções cósmicas. Significa que os primeiros assentamentos humanos consideraram as forças da natureza como protagonistas na definição de seus *habitats*, cujo domínio espacial representasse a interferência humana, sem, contudo desprezar seu entorno (CEÇA, 2006). As civilizações que se desenvolveram sob essa perspectiva foram definidas pela tipologia **civilizações cosmo-místicas**.

Há também as sociedades que enaltecem o homem e toda a sua racionalidade, rebatendo essa visão mística de mundo sobre a apropriação dos espaços, – referimo-nos as **civilizações antropocêntricas**.

Depois, analisamos as sociedades que incursaram pela descoberta ou comprovação de novos mundos, seja pelas conquistas dos imperadores romanos ou pelas grandes navegações, lideradas por espanhóis e portugueses, com fundação de colônias. Compreendem a tipologia **civilizações colonizadoras**. É importante ressaltar que são as novas colônias o foco da discussão, a partir do

desejo de vários povos em ampliar seu domínio territorial.

No processo de inversão campo-cidade, o papel das instituições passa a ser um importante aspecto, muitas vezes, preponderando as relações espaciais de produção, circulação e fluxos, cujas influências emanam com mais força para o seu entorno rural ou regional, legitimando o poder urbano em todas as relações socioambientais. No período denominado de técnico-científico por Milton Santos (1994), as cidades ressurgem evidenciando não só o seu poder espacial como também se sujeitando ao domínio simbólico ou real de outros elementos significativos do mundo contemporâneo. Essas questões são abordadas na tipologia definida como civilizações institucionalizadas.

Nessa revisão historiográfica, é importante pontuar as relações propiciadas pela Revolução Industrial e a formação das metrópoles globais, inseridas primeiramente no período *fordista e taylorista*, para em seguida, compreender o papel das águas na sociedade contemporânea, via rede de fluxos da informação e comunicação.

O aprofundamento nem sempre recorre a uma linearidade histórica precisa, pois ao pontuar o sentido das águas evocado em cada uma dessas tipologias apresentadas, temos como propósito compreender o papel desempenhado por este elemento e aprofundá-lo com o objeto de estudo, em que serão desenvolvidas as principais ideias das formações das civilizações místicas à constituição da formação das metrópoles e da sociedade contemporânea para a compreensão da espacialidade de Londrina.

A retomada das relações entre água e civilização corrobora na afirmação de que as águas sempre fizeram parte da formação urbana, tanto no sentido de conflitos em relação ao seu uso, como também pela necessidade de reconstruir relações de equilíbrio, pois a água é um importante recurso para a vida do homem na sua relação com seu *habitat*.

## 2.1. CONSTRUÇÃO DE ABRIGOS E SENTIDO DE HABITAT

A configuração espacial urbana se estrutura a partir de elementos característicos e, na maioria das vezes, estabelecem conexões entre ambiente e

sociedade para o sua plena formação, transformação e evolução. Ainda que os primeiros agrupamentos humanos, da era paleolítica, não estabelecessem um *habitat*, entendido como a construção de um abrigo perene, as relações com o ambiente se concretizavam.

O modo de viver ou de se constituir é um mecanismo da natureza humana que se concretiza pelo **domínio** do espaço que o cerca. Esse conceito, desenvolvido por Langer (1980 apud RIBEIRO, 2003, p. 46) é compartilhado por Tuan (1980), que, em suas explicações sobre a topofilia demonstra que mesmo os esquimós conseguem diferenciar a cor da neve, em sutis tons, ao contrário daquele que não convive com este mesmo perfil geográfico. **Domínio** representa o reconhecimento das características do ambiente e os códigos e significados que são desenvolvidos a partir daí.

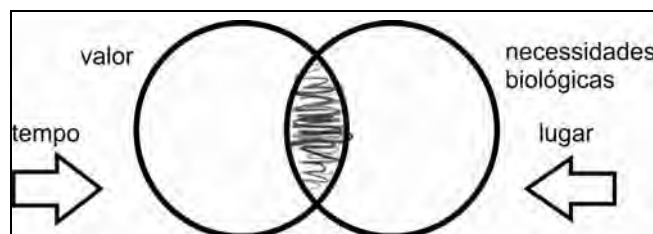
É pela transformação do ambiente natural que se processa o espaço, o qual passa a ser contido por limites, tamanhos, formas, dimensões, superfície, entre outras características de articulação e organização, recortando parte do vasto espaço que o envolve. Em consequência, podemos pensar sobre a concretude de um espaço “[...] como sendo um centro de um mundo visível, que corresponde ao domínio, ou seja, a um espaço não geográfico, perceptivo, com princípio organizativo próprio, essencialmente simbólico.” (RIBEIRO, 2003, p. 46)

Sendo perceptível, os espaços organizados demandam uma interpretação, podendo ser lidos como textos, pois se estruturam por sistemas simbólicos em que a arquitetura da cidade retrata o intermédio entre os aspectos culturais e o rebatimento concreto dos mesmos, oferecendo um ambiente a ser habitado conforme a visão de mundo daquele que o habita. Nas palavras de Ribeiro (2003, p. 48): “[...] por meio das várias maneiras de configurar o espaço, o homem confere significado aos lugares [...]”.

As palavras de Tuan (1983, p. 66) reforçam essas ideias: “[...] o espaço, uma necessidade biológica de todos os animais, é também para os seres humanos uma necessidade psicológica, um requisito social, e mesmo um atributo espiritual”. Isso porque a interferência humana sobre o espaço, o modela e o modifica, tecendo uma rede de significados, que favorecem o aguçamento do sentido de direção e orientação, tornando-os lugares habitáveis.

A questão do habitar é uma condição da existência humana, pois é

por meio do habitar que se articulam e se efetivam as conexões entre os aspectos visíveis e invisíveis no espaço. “quando um espaço nos é inteiramente familiar, torna-se lugar” (TUAN, 1983, p. 83). (figura 14)



**Figura 13:** esquematização do conceito de lugar para Tuan. Fonte: elaborado pela autora, 2010.

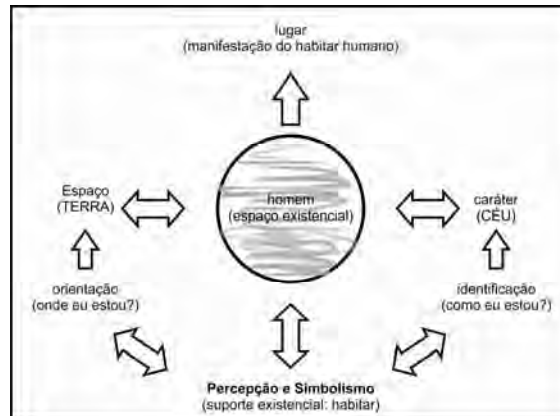
Os conceitos desenvolvidos por Tuan (1980; 1983) também foram trabalhados por Norberg-Schulz (1975; 1980) ao tratar os vínculos que o homem confere ao espaço, em busca de uma teoria arquitetônica, denominado de *genius loci*. Para Norberg-Schulz, a arquitetura representa os vínculos entre homem e meio, sendo muito mais que mera função, como defendia os precursores do movimento moderno. Nesse sentido, a visão de Norberg-Schulz se apropria dos questionamentos de Heidegger (1951) sobre a existência humana, a partir da qual analisa como a arquitetura representa e possibilita as significações do *habitat*. Verificamos que muito mais do que entender a prática arquitetônica, o autor buscava entendê-la como ciência, pois a racionalidade positivista não abarcava as questões de significação que o homem cria a partir das artes, sendo a arquitetura um fenômeno concreto. Nas palavras do autor:

[...] “existential foothold” and “dwelling” are synonyms, and “dwelling”, in an existential sense, is the purpose of architecture.[...] Architecture means to visualize the *genius loci*, or “spirit of place”, has been recognized as the concrete reality man has to face and come to terms with in his daily life. (NORBERG-SCHULZ, 1980, p.5)

Para entender a relação que o homem estabelece com o espaço e cria seus significados, o autor explica que o lugar possui uma estrutura, a qual pode ser descrita por paisagens. Essa estrutura se constitui pela formação tridimensional do espaço, em função dos elementos que o constituem, que, por sua vez, estabelecem a atmosfera do lugar, isto é, o espaço vivido, dotado de significações. É o sentimento de pertencimento, de fazer parte e de possuir raízes numa determinada porção de espaço, conhecido e reconhecido, que os homens habitam a terra. Norberg-Schulz qualifica o espaço existencial definido como a imagem estável do ambiente circundante que o faz pertencer a uma totalidade social e cultural.

Em outras palavras, estabelecem-se redes de comunicação e

interação entre homem e ambiente, em que se afetam mutuamente de acordo com as experiências vividas. Não se trata apenas de discorrer sobre o espaço, mas de uma dimensão espaço-temporal. (NORBERG-SCHULZ, 1980).



**Figura 14:** Esquematização do conceito de Norberg-Schulz sobre o lugar, respaldado na fenomenologia existencialista de Heidegger. Fonte: elaborado pela autora, 2010.

[o espaço] é tão plástico e imaterial como o próprio tempo, variando com os indivíduos, com os povos, com as épocas, e, principalmente, com os pontos de vistas. Não existe um espaço objetivo e autônomo do ser humano. Existem diferentes maneiras de perceber e compreender esse espaço 'bruto', lá fora, sem significação, a espera de minha chegada. Por exemplo, desse mesmo espaço podemos produzir as mais diversas representações, como a do pintor, do arquiteto, do fotógrafo, do engenheiro, do médico etc. Mas certamente, a somatória deles nunca retratará a experiência de cada um, apenas ampliará seus sentidos, mostrando a existência de diversos pontos de vista. (FUÃO, 2004, s. p.)

Desse modo, o sentido de espaço só se torna possível pela presença humana, e que, para Heidegger (1951), revela-se o ser, em essência. Da mesma maneira que Heidegger (1951) buscou distinguir construir de habitar, Norberg-Schulz (1980) discorre sobre a distinção de espaço e lugar, objeto também discutido por Tuan (1983). Reis-Alves (2007) retoma essas questões:

[...] o lugar é o espaço ocupado, ou seja, habitado, uma vez que uma de suas definições sugere sentido de povoado, região e país. O termo habitado, de habitar, neste contexto, acrescenta à idéia de espaço um novo elemento, o homem. O espaço ganha significado e valor em razão da simples presença do homem, seja para acomodá-lo fisicamente, como o seu lar, seja para servir como palco para as suas atividades. (REIS-ALVES, 2007, s. p.)

Retomando as reflexões de Tuan (1983, p. 151): “[...] o espaço transforma-se em lugar à medida que adquire definição e significado. [...] No entanto, não é possível descrever o lugar sem introduzir explicitamente conceitos espaciais”. E estes, por sua vez, dependem da topofilia, da experiência vivida, cujo tempo é primordial. Reis-Alves (2007) complementa:

[...] as sociedades antigas compreendiam o espaço qualificando-o nessas duas formas, o primeiro é o território habitado, é o mundo, o nosso mundo, é

conhecido e sagrado (Cosmos), e o segundo, o espaço indeterminado que cerca o primeiro, é um outro mundo, é desconhecido e profano, é o Caos, habitado por figuras estranhas e monstros. Nenhum “Mundo” pode nascer no Caos da homogeneidade e da relatividade do espaço profano. Conferindo um caráter ao lugar, através do *genius loci*, o homem colocava-se em posição central no universo. Este exercício não era mais do que a repetição de um ato primordial: trabalhando a terra desconhecida, realiza novamente o ato dos deuses que organizaram o Caos, dando-lhe uma estrutura, formas e normas, interpretando-o para nele poder habitar. (REIS-ALVES, 2007, s. p.)

Norberg-Schulz (1980, p. 6) recorre à fenomenologia para definir o espaço existencial, o qual: “[...] não é um termo lógico-matemático, mas compreende as relações básicas entre o homem e o seu meio”, conforme Reis-Alves (2007):

[...] no Caos da homogeneidade e da relatividade do espaço profano. Conferindo um caráter ao lugar, através do *genius loci*, o homem colocava-se em posição central no universo. Este exercício não era mais do que a repetição de um ato primordial: trabalhando a terra desconhecida, realiza novamente o ato dos deuses que organizaram o Caos, dando-lhe uma estrutura, formas e normas, interpretando-o para nele poder habitar. (REIS-ALVES, 2007, s. p apud NORBERG-SCHULZ, 1980, p. 19.)

As reflexões de Heidegger (1951) criticavam o urbano e a arquitetura moderna, pelo exarcebado comprometimento que tinham com a funcionalidade do espaço, em que as cidades foram perdendo essa teia de significações complexas exaltadas por Norberg-Schulz (1976), ainda que fosse o lugar da sua concretização. A qualidade destes espaços, enquanto *dwelling* se modificaram ao longo da historiografia urbana, culminando em sociedades distantes do sentido de habitar proferido por Heidegger (1951).

Os aspectos estruturais de como se configuram essas relações nos instiga e nos permite referendar as tipologias definidas nesta pesquisa, em particular, averiguando como ocorreram essas mudanças características das cidades em função dos fenômenos socioculturais. Ao longo da historiografia urbana, foi possível evidenciar claramente como a água contribuiu decisivamente para que o espaço pudesse ser dotado de qualidades, para a construção do sentido de lugar, ou seja, reafirmado no modo de habitar: “[...] salvar a terra, acolher o céu, aguardar os deuses, conduzir os mortais” (HEIDEGGER, 1951).

## 2.2. MODOS DE HABITAR: CONSTRUINDO ESPACIALIDADES

A cidade é um retrato vivo da história. Desde os tempos clássicos, o homem vem tentando dar um sentido a *urb*. Palavra esta originada em Roma,

quando a civilização se organizou e construiu um vasto império, ao contrário da *polis* grega, esta voltada para os homens e para a filosofia. Na Idade Média, as cidades perderam sua importância, como núcleo gerador e formador de uma sociedade organizada e hierarquizada, pois os agrupamentos urbanos se fecharam em feudos e se desenvolveram isoladamente (LAMAS, 2000).

A abordagem da cidade como cultura, defendida por Mumford (1998) é também colocada por Rossi (1966), ao considerar que a arquitetura não poderia desvincular-se da cidade, de sua história e de suas formas urbanas. O autor buscava uma metodologia de análise do ambiente urbano, com o objetivo de identificar primeiro como as cidades cresceram e se transformaram com o tempo e, depois, como os edifícios participaram da evolução morfológica.

As cidades são estruturadas por seus elementos que dão forma ao meio urbano e interagem com a própria história, que constituindo-se de formas permanentes, enquanto que as funções podem ser modificadas ao longo do tempo. Neste sentido, o tipo urbano se manifesta, entendendo as formas permanentes como elementos mínimos, os quais constituem a sua substância.

Nos anos 60, Rossi (1966) postulou métodos de análise para as cidades, sendo que a considerava como artefato, um produto humano e, por isso, se modifica no tempo: uma cidade pode se sobrepor a outra, mas sua memória permanece. O autor pretendia estabelecer uma ciência urbana, através da análise dos fatos urbanos, como sendo um modo de discorrer sobre a história da cultura do homem (antropologia), com referenciais da própria história. “Identificar as formas elementares e fundamentais do *habitat* humano, expressas em estruturas tais como: a praça, a rua, o quarteirão, o pátio, entre outros, que se definiram em longa duração histórica [...]” (ROSSI, 2001, p.57), os quais assumem o papel de elementos mínimos conforme a civilização que os constrói.

A cidade, para Rossi (1966), é vista como construção e artefato cultural; um produto do homem, onde se leva em conta o tempo e a localização para a análise e compreensão da sua estrutura espacial.

Panerai (2006) acrescenta que neste processo de evolução urbana o espaço não está condicionado a uma moldura, que o envolve e protege, pois a dinamicidade tem revelado a inversão das relações entre centro e periferia, “[...] esta última passando a representar, em superfície e população, a parcela maior da

aglomeração” (PANERAI, 2006, p. 14).

Durante o século XX, o processo de urbanização e o êxodo rural, contribuíram para grandes transformações nos tecidos históricos, atingindo até mesmo as cidades brasileiras planejadas: constata-se a expansão para além dos limites iniciais, cuja dinâmica é mais explícita nas áreas periféricas, o que difere, em certa medida, do processo de consolidação dos centros antigos, especialmente quando se tratam de cidades milenares. Há um prolongamento da área urbanizada, o que modifica as relações com o suporte físico, quando há a fragmentação e a inserção de redes e fluxos no estabelecimento de novos elementos.

O espraiamento vem acompanhado por uma engarçadura do tecido urbano. A evolução dos modos de vida urbana engendra um consumo expressivo de espaços. E a cidade, outrora compacta, inclui hoje grandes zonas não construídas: áreas naturais; plataformas lógicas, setores de estocagem, terrenos baldios. Ela vai ficando abarrotada com uma heterogênea massa construída, na qual ocorrem rupturas de escalas impressionantes [...] (PANERAI, 2006, p. 14-15)

Nas Cidades Antigas, a construção do ambiente foi um processo demorado, em que as transformações são quase imperceptíveis, pois era uma estrutura mais simples e com menos sistemas incorporados. O advento da industrialização modificou o tempo, com a cisão entre o tempo cíclico da natureza e o tempo das atividades humanas, engendrando nas cidades complexos sistemas de interação. Sobre a importância de entender o processo de crescimento urbano:

[...] importante porque nos oferece a apreensão global da aglomeração numa perspectiva dinâmica. Há períodos de estabilidade, quando se firma a coesão interna da cidade, sucedem-se momentos de ruptura marcados por ampliações importantes, por avanços bruscos sobre o território. Em tal perspectiva, o estado atual de uma cidade é apenas um instante precário e transitório em sua evolução. É por isso que o estudo do processo de crescimento implica a recusa da cidade-museu, de obra acabada, estática e congelada. (PANERAI, 2006, p. 53-55)

Dentre tantas características, compreender a configuração da paisagem urbana não é tarefa das mais simples, pois suas variantes e sua configuração se transformam no tempo, o que implica na materialidade espacial. Além disso, as características físico-territoriais são importantes elementos para seu crescimento, bem como as questões culturais e locais. O tecido urbano, atualmente, se assemelha a uma rede, cujas partes, mesmo que não sejam totalmente integradas ou inter-relacionadas permitem sua vida e sua estrutura.

Ao tratarmos de tipologias, nessa revisitação das civilizações e suas relações com as águas, é possível discutir analogamente os aspectos do conjunto urbano de Londrina, que se assemelham a um ou outro tipo de civilização. Panerai

discursa sobre o conceito de tipologia em arquitetura, citando Carlo Aymonino: “[...] uma tipologia independente que procura classificar os fenômenos artísticos para elaborar um método de análise crítico” (PANERAI, 2006, p. 110 apud AYMONINO, 1966).

As investigações italianas, notadamente o Grupo Tendenza, do qual participaram Rossi e Aymonino, estavam preocupadas com a preservação e conservação dos sítios urbanos históricos de suas cidades face às constantes renovações urbanas que ocorreram na Europa no período pós-guerra. A metodologia proposta focava em identificar as tipologias, ou os traços culturais impressos na construção das cidades: “[...] o tipo se apresenta com características de necessidade, mas reage com a técnica, função, estilo, caráter coletivo e momento individual”. (ROSSI, 2001, p. 64).

As críticas de Rossi (2001) ressoam sobre as cidades funcionalistas notadamente, e, ao próprio, caráter padronizado da arquitetura moderna. Isso torna a forma mais representativa para entender a construção das cidades do que a função em si, que pode modificar-se, sem, no entanto, destruir a forma por completo.

Se pensarmos sobre os elementos naturais como a base ou o suporte para a construção do habitat humano, estes abarcam a característica de tipo, pois estruturam e podem também induzir o crescimento da cidade, especialmente aqueles que assumem funções primordiais, como é o caso dos corpos d’água. Trata-se de um “fato urbano”, enquanto lócus e memória tipológica – o substrato do desenho. Postas essas reflexões, apresentamos a interferência dos corpos d’água na concepção das civilizações.

### **2.2.1. Civilizações Cosmo-Místicas**

O domínio do espaço, mesmo que não resultasse em um espaço fixo, já aparece no homem nômade, que, organizado em grupos deixavam vestígios daquilo que extraíam da natureza, inventando objetos e instrumentos para lidar com seu invólucro, o que pode ser definido como a origem das cidades. Mumford (1998) alerta observando que se procurarmos apenas estruturas permanentes não atingiremos a natureza das cidades, pois para chegar mais perto, é preciso que se

faça o trabalho de um arqueólogo que procura a mais funda camada na qual possa reconhecer uma obscura planta baixa, a indicar a existência de uma ordem urbana. O autor expressa que se quisermos identificar a cidade,

[...] devemos seguir a trilha para trás, partindo das mais completas estruturas e funções urbanas conhecidas, para os seus componentes originários, por mais remotos que se apresentem no tempo, no espaço e na cultura, em relação aos primeiros que se apresentem no tempo, no espaço e na cultura, em relação aos primeiros *tells* que já foram abertos. Antes da cidade, houve a pequena povoação, o santuário e a aldeia; antes da aldeia, o acampamento, o esconderijo, a caverna, o montão de pedras; e antes de tudo isso, ouve certa predisposição para a vida social que o homem compartilha, evidentemente, com diversas outras espécies animais. (MUMFORD, 1998, p.11)

Não havendo o registro dessas relações, sendo ainda difícil desvendar todas as questões dos agrupamentos primitivos, que, durante um período longo, sobreviveu na superfície terrestre, coletando seu alimento e abrigando-se em cavernas, sem que suas ações deixassem profundas cicatrizes sobre o espaço.

Apropriando-se do território, transparece a necessidade de organizar o ambiente, selecionando e retirando da natureza aquilo que julgava necessário para sua proteção, modificando o meio ambiente.

Ferreira (2004) observa que:

Foi há cerca de 5.000 anos, nas planícies aluviais do Oriente Próximo, algumas aldeias se transformaram em **idades**; os produtores de alimento são persuadidos ou obrigados a produzir um excedente a fim de manter uma população de especialistas: artesãos, mercadores, guerreiros e sacerdotes, que residem num estabelecimento mais complexo, a **idade**, e daí controlam o campo. Esta organização social requer o invento da escrita; daí começa, de fato, a civilização e a história escrita, em contraposição à pré-história. Doravante, todos os acontecimentos históricos sucessivos dependem da quantidade e da distribuição deste excedente alimentar. (FERREIRA, 2004, p. 14)

Os rios representam o marco de transição entre a aldeia e a cidade, pois suas cheias foram utilizadas para a irrigação pelos povos que se fixaram em diversas áreas, com destaque à região do Oriente Próximo, inaugurando a primeira revolução humana.

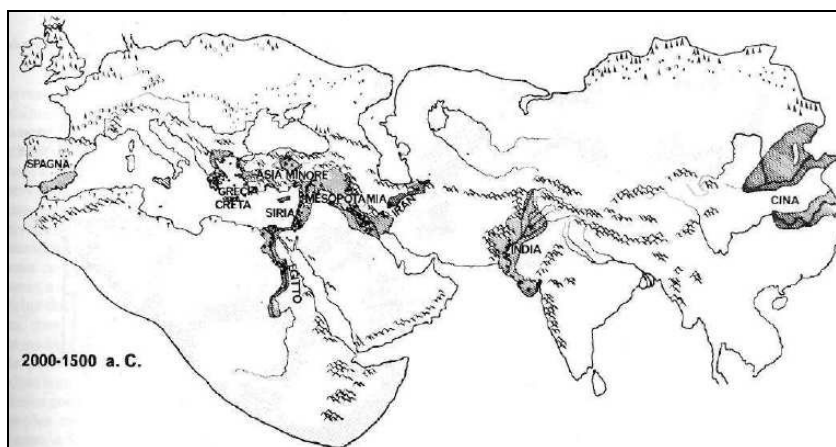
Ao passo que os sítios naturais passaram a conter significações, os elementos naturais foram providos de vida, organizando uma estrutura cósmica, que permitia a permanência do homem naqueles lugares (TUAN, 1980).

A fertilidade do solo, nas margens dos cursos d'água, portanto, caracteriza as primeiras civilizações, que desenvolveram um processo de afetividade com o ambiente, fato que se expressa em suas configurações espaciais. O espaço construído é dotado de relações místicas entre o homem e o ambiente.

Surgem, pois, o *habitat*, por meio de tais relações místicas, se concretiza, confirmando a presença do homem e suas atividades agrícolas. Ao apropriar-se de um espaço e dotá-lo de cultura, define-se o lugar do homem enquanto ser que habita (HEIDEGGER, 1951). O homem primitivo produzia seu alimento, ao mesmo tempo se protegia dos danos e das adversidades da natureza, criando estruturas espaciais que lhe protegiam e o acolhiam das adversidades do meio. As reflexões de Tuan (1980) reforçam nossas ideias:

O vale é identificado simbolicamente com o útero e com o refúgio. A sua concavidade protege e nutre a vida. Quando os antepassados primatas do homem saíram das florestas e foram para as planícies, procuraram a segurança física e (pode-se imaginar) psicológica da caverna. Os refúgios artificiais são concavidades nas quais os processos de vida podem operar, afastados dos perigos do ambiente natural e da exposição à luz. As primeiras moradias construídas, frequentemente, foram semi subterrâneas: a escavação do buraco minimizou a necessidade de uma superestrutura e ao mesmo tempo colocou os seus habitantes em contato com a terra. O vale é ctnônico e feminino, os *mégaras* do homem biológico. Os cumes das montanhas e outras saliências são escadas para o céu, lar dos deuses. Ali o homem poderia construir templos e altares, exceto suas próprias moradas. (TUAN, 1980, p. 135).

Assim, no vale dos rios, onde as facilidades de irrigação e transportes não exigiam técnicas mais apuradas revelaram-se como próprios para o habitar humano: na Mesopotâmia, entre os rios Tigres e Eufrates; no Egito, no delta do Rio Nilo; na Ásia, nos rios Hindu, Amarelo e Yang-Tsé-Kiang. (Figura 15).



**Figura 15:** Localização das primeiras civilizações. Fonte: Benévolo (2001, p.25).

Não só as características naturais propícias para a agricultura foram importantes para o berço da civilização se desenvolver entre os rios Tigres e Eufrates, na Mesopotâmia; na bacia do rio Nilo, no Egito – civilizações ocidentais e nos rios Hindu, na Índia e no Rio Amarelo, na China – civilizações orientais, pois estes serviam para a circulação e a comunicação entre as diversas civilizações, potencializando as trocas dos excedentes produzidos, à medida que as técnicas



adobe (diferentes a las chozas en forma de colmena de los cazadores-recolectores) y con un orden social basado de una forma cada vez más profunda en un parentesco más extenso o en lazos étnicos, bajo la forma de familias extensas y nucleares, clanes y linajes. (SOJA, 2008, p. 56)

Além disso, a observação do comportamento das águas e a adaptação ao ciclo hidrológico permitiram que desenvolvessem técnicas de irrigação e construção de canais de irrigação. O controle da água era necessário para evitar as enchentes e inundações, o que levou a formação política e administrativa para que os sistemas de infraestrutura fossem construídos de forma organizada, elegendo-se sacerdotes para essa tarefa, personificando as relações místicas por meio de um sistema religioso, político e administrativo. Conforme Benévolo (2001):

[...] o excedente se concentra nas mãos dos governantes das cidades, representantes do deus local; nesta qualidade recebem os rendimentos de parte das terras comuns, a maior parte dos despojos de guerra, e administram estas riquezas acumulando as provisões alimentares para toda a população, fabricando ou importando os utensílios de pedra e de metal para o trabalho e para a guerra, registrando as informações e os números que dirigem a vida da comunidade. (BENÉVOLO, 2001, p. 26)

Essa administração da produção agrícola justifica o desenvolvimento das técnicas hidráulicas de forma a ordenar e controlar o espaço, que são expressas pela arquitetura, como artefato concreto que cada uma das civilizações antigas imprimiu no território, tornando-a uma dimensão relacional e temporal, pois

[...] as imagens da topofilia são derivadas da realidade circundante. As pessoas atentam para aqueles aspectos do meio ambiente que lhes inspiram respeito ou lhes prometem sustento e satisfação no contexto das finalidades de suas vidas [...]. (TUAN, 1980, p. 137)

Quanto à paisagem, se destacam os templos sagrados, que para Tuan (1980) representa a paisagem aberta e aspiração vertical sobre a planície aluvial, sendo extremamente simbólicas. A natureza para esses povos é recheada de “virtude e poder” (TUAN, 1980, p. 169), pois o lugar em que se assentam e se desenvolvem é dotado de qualidades sagradas, sendo a construção do espaço um ritual, em que a água é protagonista.

### 2.2.2. Civilizações Antropocêntricas

A filosofia e a condição humana integram o cerne do pensamento grego. O homem buscava a explicação do mundo em si mesmo e não somente na natureza, como fizeram os povos da antiguidade. Não mais as águas que definem a

organização espacial, pois o local para a implantação da *polis* é a colina, onde o “as fortalezas dóricas foram construídas nas montanhas e não nas vertentes dos vales”. (TUAN, 1980, p. 169). A cidade não é mais envolvida pelos limites dos vales, pois o homem almeja o horizonte e exalta a si mesmo: a organização espacial se estrutura pelo pensamento, pela natureza do homem.

Os gregos se regozijavam com a vida pública. Eles tendiam a denegrir a vida privada por estar ligada aos monótonos, irrelevantes ciclos da natureza orgânica. [...] essa atitude geral para com a vida se refletia na arquitetura das antigas cidades gregas, nas quais era evidente o contraste entre a magnificência dos edifícios públicos a modéstia e miséria dos alojamentos privados. (TUAN, 1980, p. 206)

Isso resumia a estrutura urbana a dois pontos: Acrópole e Ágora. A primeira, no alto da colina, dedicada aos deuses e, a segunda, na parte baixa, espaço da democracia, dos homens livres. A relação com as águas se efetivava pelo domínio do mar Egeu, como descreve TUAN (1980):

O mar tinha beleza e utilidade, mas era também uma força escura e assustadora. O mar figurou nas epopeias Homéricas. Foi também descrito, muitas vezes como uma estrada. Quando calmo parecia com a beleza de um “vinho escuro”, quando bravo engolia navios e marinheiros. No século sexto antes de Cristo, os gregos dominavam as técnicas de navegação, de modo que o mar Egeu lhes era inteiramente familiar. (TUAN, 1980, p. 137-138)

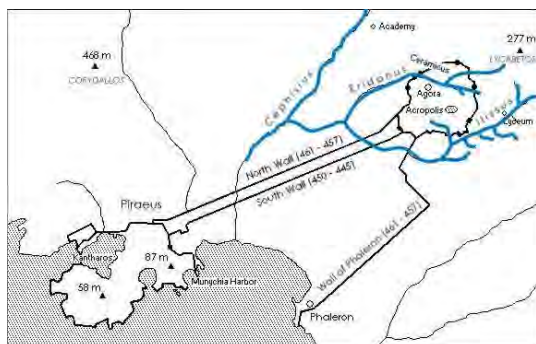
O temor às águas turbulentas do mar condicionava aos gregos a afirmação da terra como local de seu *habitat*, pois era de onde tiravam seus alimentos, revelando o domínio sobre as mesmas. A função utilitária das águas se reforça como caminhos para as trocas comerciais.

Atenas representa a síntese da *polis* grega, situada numa planície “[...] recortada por dois pequenos rios, o Cefiso e Ilisso, entre os quais se encontram uma série de colinas [...]” (BENÉVOLO, 2001, p. 87). A configuração espacial da Acrópole é destinada a implantação dos templos dos deuses, em que emerge uma interação entre os constructos humanos e os elementos naturais, cada qual com suas funções específicas. (figuras 18, 19, 20 e 21)

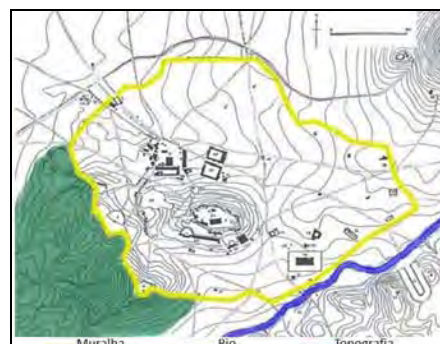
O domínio do topo da planície é o lugar sagrado da cidade, o que aproxima-se dos templos sagrados dos povos anteriores, definindo-se a hierarquia dos edifícios diretamente com a sua posição no sítio. Ambiente e civilização são uma totalidade.

Esta sistematização, que Atenas dá a si mesma enquanto permanece livre e poderosa, não corresponde a um projeto regular e definitivo: é composta por uma série de obras que corrigem, gradualmente, o quadro geral, e se inserem com discrição na paisagem originária: mas tem, igualmente, uma extraordinária unidade, que deriva da coerência e do senso de

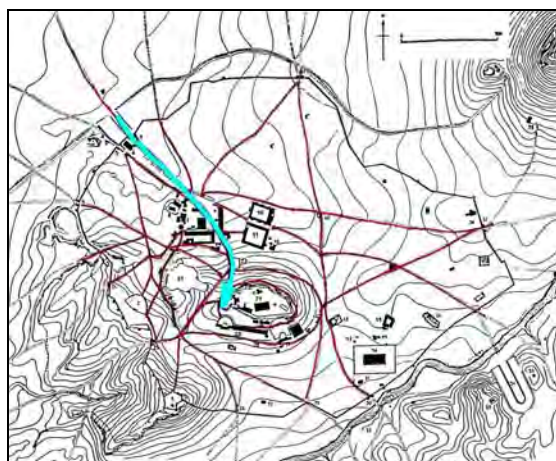
responsabilidade de todos aqueles que contribuíram para realizá-la: os governantes, os projetistas e os trabalhadores manuais. Estamos habituados a distinguir arquiteturas, esculturas, pinturas, objetos de decoração, mas aqui não podemos manter separadas as várias coisas. (BENÉVOLO, p. 87)



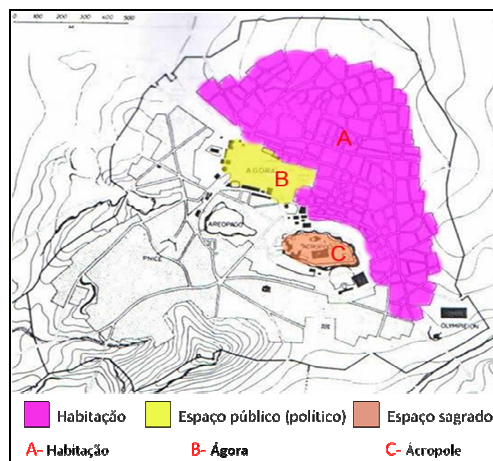
**Figura 18:** Localização de Atenas em relação ao Mar Egeu. Fonte: www.flirck.com.br



**Figura 19:** Limite físico da cidade e elementos naturais. Fonte: Pantaleão et. al., 2009.



**Figura 20:** Distribuição dos templos e relação topográfica. Elevação do tempo e distribuição dos elementos para exaltar a posição de destaque. Adequação a topografia, inserção da natureza na paisagem antropizada. Fonte: Pantaleão et. al., 2009.



**Figura 21:** Racionalidade e organização do espaço por funções. Espaço Sagrado, elemento mais importante em destaque, seguido pela Ágora. Habitação pouca importância. Fonte: Pantaleão et. al., 2009.

Na reconstrução da cidade, após a invasão persa, natural e artificial fundem-se: “[...] a natureza e a história são mantidas presentes, e forma a base do novo cenário da cidade.” (BENÉVOLO, 2001, p. 87). Para os gregos a cidade, portanto não é estanque, é um organismo sujeito a modificações no tempo, como podemos ver nas sucessivas intervenções.

A tipologia que aqui discorreremos, apesar de mostrar-se menos subordinado às leis da natureza, revela uma civilização que buscava entender a sua posição no mundo, isto é, o modo de habitar, reconhecendo a própria força da natural, sendo, portanto, um exemplar da relação harmônica homem-natureza. Nas palavras de Benévolo (2001)

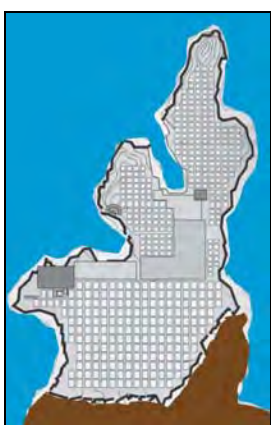
[...] a presença do homem na natureza toma-se evidente pela qualidade,

não pela quantidade; [...] permanece uma construção na medida do homem, circundada e dominada pelos elementos da natureza não mensurável. (BENÉVOLO, 2001, p.89)

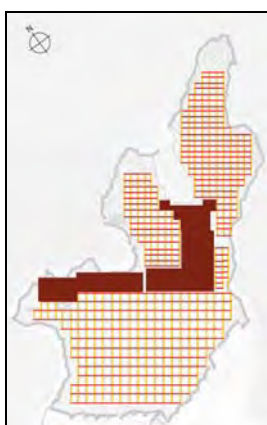
Desse modo, o plano das ideias opera as formas ideais em esquemas geométricos para a organização da cidade ideal, como mímese dos sistemas cósmicos. A cidade ideal de Platão combinava o círculo com o quadrado. “[...]. o sistema de Platão de círculos, quadrados, cores e números refletem as doutrinas cosmológicas dos pitagóricos.” (TUAN, 1980, p. 179).

O extremo da racionalidade geométrica é representada por Hipódamo de Mileto, conferindo a cidade, um rigor ortogonal em seu traçado, definindo zonas e densidade demográfica. O desenho de Mileto é a síntese dessa concepção, como bem explica Kostof (1999), ao abordar a grelha como princípio de organização espacial.

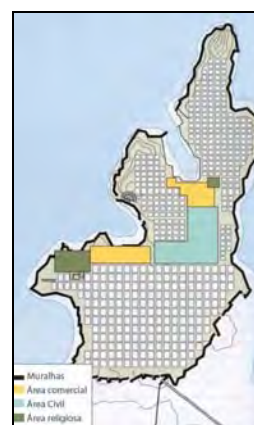
A cidade de Mileto, segundo Moreno (2002, p. 25) possui traços do pensamento de Aristóteles, ao definir claramente os três tipos de áreas que eram necessárias nas cidades: pública, sagrada e privada. Apesar da morfologia ser definida pela modulação a partir da casa privada, as dimensões padrão permitiam a adaptação às atividades que exigiam maiores áreas, tornando as habitações a unidade base do desenho (figuras 22, 23 e 24). Não apenas a racionalidade estética está presente no pensamento de Hipódamo, pois as questões de higiene surgem como condições para a definição da planta da cidade, buscando uma cidade mais adaptada ao clima natural.



**Figura 22:** Cidade de Mileto localizada na foz do Rio Meandro. Fonte: Pantaleão et. al., 2009.



**Figura 23:** Princípio da grelha, adaptado à topografia, com localização dos espaços públicos em pontos menos planos. Fonte: Pantaleão et. al., 2009



**Figura 24:** Zoneamento de Mileto, com identificação das zonas comercial, civil e religiosa. Muralha, elemento de defesa. Fonte: Pantaleão et. al., 2009

Apesar da qualidade ambiental ser um aspecto evidente para

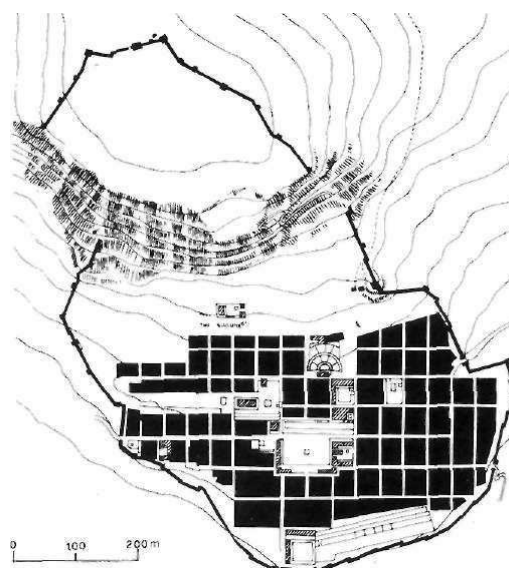
Aristóteles, o sentido de cidade para os gregos se distanciava dessa condição, tendo em vista que a *polis* era o lugar de participação da vida política e não de sua moradia. Desse modo, a habitação era relegada em segundo plano na configuração espacial das cidades, sendo enaltecidas a Acrópole e a Ágora, como os espaços efetivos das cidades gregas; por isso mesmo as cidades, mesmo seguindo as regras de composição geométrica, não resultavam em formas necessariamente, iguais.

[...] A complicação do perímetro e a distância que os muros estão dos quarteirões respeitam o equilíbrio entre a natureza e a obra do homem, e diminuem, em grande escala, o contraste entre a cidade e a paisagem. Deste modo, a "regularidade" não é levada até comprometer a hierarquia entre o homem e o mundo; permite conceber e padronizar a cidade, mesmo quando esta é grande, e permite aumentar em certa medida uma cidade já formada. (BENÉVOLO, 2001, p. 112)

A visão de mundo dessa sociedade é dada pela condição humana de imitar a natureza, possível pelo seu trabalho, imprimindo na paisagem um diálogo consigo mesmo e com a própria natureza. E são as áreas livres e públicas que a vida da *polis* se manifesta, isto é, "a cidade como a casa de todos". O reconhecimento da localização geográfica também é expresso pela função que Atenas adquire – centro comercial do mar Egeu. As plantas das cidades de Olinto e Priene ilustram essas questões (figuras 25 e 26).



**Figura 25:** Cidade de Olinto – adequação da malha ortogonal à topografia. Fonte: Morris, (2001, p. 76)



**Figura 26:** Cidade de Priene – apropriação da parte mais elevada do sítio e distribuição da grelha no sentido das curvas. Fonte: Morris (2001, p. 83)

No panorama da cidade, os templos se sobressaem, sobre todos os demais edifícios, porém mais pela qualidade do que por seu tamanho. Surgem em posição dominante, afastados dos outros edifícios, e seguem alguns modelos

simples e rigorosos. Constitui-se como um conjunto, um organismo artificial inserido no ambiente natural, interagindo-se mutuamente. respeita as linhas gerais da paisagem natural, que em muitos pontos significativos é deixada intacta, interpreta-a e integra-a com os manufaturados arquitetônicos. O equilíbrio entre natureza e arte dá a cada cidade um caráter individual reconhecível. (BENÉVOLO, 2001).

O sentido de *habitat heideggeriano* reporta-se tanto ao domínio e a articulação entre o homem e o ambiente, pois as marcas da ação humana sobre o espaço se expressam e se diferem da natureza, sem, contudo, afrontá-la. A busca por um equilíbrio entre os dois sistemas é a essência dessa civilização, na qual está representada pela abstração das formas geométricas puras. Significa que a abstração pura – geometria e filosofia dialogam, sendo as cidades a expressão da visão da cultura helenística, antropocêntrica e interdependente da natureza.

### **2.2.3. Civilizações Colonizadoras**

Alguns elementos naturais sempre foram vistos como limites ou barreiras que dificultava a sua transposição pela humanidade, dentre eles, Tuan (1980) cita a montanha e os mares, como limites do espaço conhecido e dominado pelas primeiras civilizações. No entanto, a história registra o momento de transposição e a “descoberta do novo mundo” como uma superação e o enfrentamento das adversidades da natureza pelos homens.

As reflexões de Aristóteles e Platão, no século IV a.C., sobre as cidades, demonstram as preocupações dos filósofos gregos, tendo em vista os efeitos do ambiente urbano sobre os habitantes, tanto no aspecto físico quanto no aspecto moral. Perini (2004) explicita as preocupações de Aristóteles acerca das cidades, definindo parâmetros para sua implantação: um sítio, não apenas salubre, mas que facilitasse o abastecimento, defendendo a integração tanto com a terra quanto com o mar; prenuncia a separação das atividades, com a divisão por zonas, enaltecendo os espaços livres para a vida pública e comercial. Tais preocupações são evidentes nas cidades hipodâmicas fundadas por Alexandre Magno, que, posteriormente, são conquistadas pelos romanos, que herdaram essa estrutura urbana (ABIKO; ALMEIDA; BARREIROS, 1995).

O Império Romano buscava a afirmação do poder de seus deuses personificado na conquista de territórios. A cidade de Roma detinha do esplendor do espaço público convivendo com as periferias miseráveis de sua população. “monumentos magníficos estavam colocados como pérolas em uma densa e rudimentar rede de estreitos becos lúgubres e cortiços deteriorados.” (TUAN, 1980, p. 208). A magnitude do império não condizia com a realidade de sua sede.

Cabe ressaltar que a capital do Império Romano se desenvolveu ao longo das margens do Rio Tibre, incorporado à paisagem da cidade pela arquitetura desenvolvida ao longo da história com seus monumentos e elementos de infraestrutura urbana.

A extensão do Império Romano englobava grande parte da Europa, indo desde o Mar Mediterrâneo, tendo sua fronteira delimitada pelas margens do rio Danúbio, até o mar Negro. Praticamente todo o mundo civilizado era dominado por Roma. As estradas abertas pelos romanos foram fundamentais para a extensão de suas fronteiras, fruto de uma organização complexa do ponto de vista administrativo, além das frentes militares e nas leis que regulamentação a ocupação do território.

As colônias fundadas garantiam a posse do território conquistado, cuja configuração espacial era regulada pela quadrícula rígida, pois este é o traçado que melhor permite a distribuição dos elementos constituintes das cidades de forma rápida. Ainda, conforme o autor: “[...] O Império Romano potencializa o traçado regular das cidades com os conceitos de eixo norte-sul, leste-oeste, expressão máxima de sua organização.” (MORENO, 2002, p. 25-26).

Essa estrutura, apesar de racional, surgia de um ritual, em que se delimitava seu perímetro e o ponto central, visando a manutenção da ordem cósmica e universal, herdada da visão humanística grega. Forrat (2003) descreve o sentido dos eixos estruturantes das colônias fundadas:

De entre los dos ejes principales mencionados antes, El decúmano o eje este-oeste se confería como eje principal. La razón La encontramos en las referencias cardinales, cuyos las direcciones marcadas por el lugar donde el sol salía e escondía. La retícula que completa el trazado de las calles secundarias se forma con las manzanas de viviendas denominadas *insulae*. La zona del foro, el equivalente romana del ágora griega, suele estar situado en una de las esquinas formadas pela intersección del decúmano y el cardo. (FORRAT, 2003, p. 133)

Este autor também cita três tipos de colônias fundadas pelo império romano, que são: “[...] las *coloniae*, núcleos de población autóctona [...]; los

*municipia*, que asumían oficialmente un estatuto foral [...] y las *civitates*, capitales de mercado y centros administrativos tribales [...]”. (FORRAT, 2003, p. 133).

Outro trabalho sobre o mesmo assunto, sob o ponto de vista urbanístico, explica as cidades do Império Romano:

[...] foram herdeiras das gregas, das quais tomaram todos os refinamentos técnicos: esgotos, aquedutos, água corrente, balneários, pavimentos, serviço de incêndio, mercados, etc. Havia-as, como é natural, de vários tipos, conforme a sua evolução histórica, condições do solo, clima e características locais. Havia cidades comerciais e industriais que eram, na realidade, as mais importantes (Roma, Alexandria, Antioquia, Éfeso, Cartago, Leão, etc.); cidades caravaneiras, como as que faziam o comércio com o Oriente (Palmira, Petra, Bostra); cidades que eram capitais provinciais ou de departamentos agrícolas (Verona, Siracusa, Londres, Tarragona, Córdoba, Mérida, Timgad, Cirene, Rodes, Esmirna, Pérgamo, Mileto). (GOITIA, 1992, p. 98)

São cidades que definem territórios, pelo poder da conquista, sujeitando-se à organização regulamentada e dirigida. No entanto, para que a afirmação desse domínio se consolidasse, obras de engenharia e soluções adversas as características dessa vasta extensão de terras, deveriam ser contempladas.

A solução encontrada para prover suas colônias de água foram os extensos aquedutos, que como as estradas eram obras públicas. A visão da coletividade é o enfoque das relações entre a água e as cidades coloniais romanas, pois a ação pública permite a existência dessas localidades. Utilizam, de preferência, água de nascente, ou água fluvial filtrada; canalizam-se num conduto retangular (*specus*) revestido com reboco de tijolos em pó (*opus signinum*) coberto mais passível de ser inspecionado e arejado, com declive o mais constante possível (de 10 a 0,2 por mil, segundo as características do percurso) de maneira que a água flua livremente.



**Figura 27:** Aquedutos romanos: solução de engenharia hidráulica para abastecimento das colônias. Sistema porticado em arcos plenos e alvenaria. Predomínio sobre a paisagem. Fonte: [www.flirck.com.br](http://www.flirck.com.br)



**Figura 28:** Detalhe da calha condutora da água para abastecimento das cidades. Fonte: [www.flirck.com.br](http://www.flirck.com.br)

Prosseguindo na sua análise, o autor detalha que:

[...] Os romanos, como os gregos, conhecem o uso do sifão e o aplicam em certos casos com virtuosismo técnico [...]. Mas preferem que a água chegue na cidade a pressão reduzida, para não superar o limite de resistência das tubulações de distribuição; por isso o aqueduto, quando atravessa um vale, é elevado sobre uma ou mais séries de arcadas. (BENEVOLO, 1993, p.188)

Do ponto de vista compositivo, os aquedutos foram construídos pelo sistema de arcadas, formando pórticos que, além de funcionar como condutores das águas, eram elementos monumentais e marcantes, associados a um processo de purificação da água, como explica o autor.

Ao longo do percurso e na chegada dos aquedutos se encontravam os reservatórios de decantação (*piscinae limariae*), onde a água deposita as impurezas; em seguida passa pelos tanques de distribuição onde é medida passando através de cálices de bronze, e daí as tubulações da cidade, feitas de pedaços de tubos de chumbo (*fistulae*) com 10 pés em média, ou seja cerca de 3 metros. (BENEVOLO, 1993, p.188).

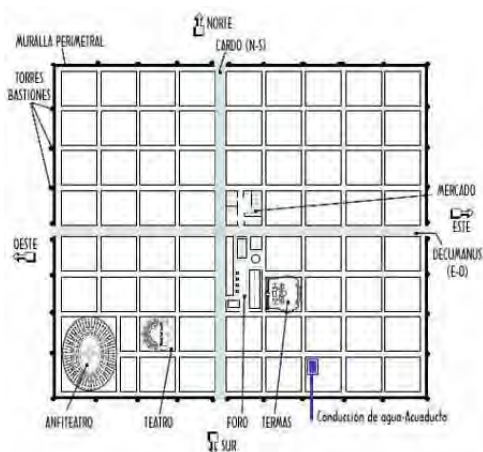
Esse processo revela as primeiras ações de saneamento nas civilizações ocidentais, cuja técnica, ainda que rudimentar, integra-se aos processos hidrológicos sem causar danos ao ambiente natural. O conhecimento técnico, aliado a absorção das culturas dos povos conquistados, permitiu que os romanos desenvolvessem sistemas construtivos ousados, favorecendo a manutenção de seu império colonizador. Além de abastecer as colônias, a água era também importante para a realização das trocas comerciais, que ocorria pelo Mar Mediterrâneo.

A estrutura centrada na retícula de Hipódamo de Mileto é o traço fundamental das cidades de colonização, em que o ponto central é uma área livre, denominada praça, local dos edifícios mais importantes dessas cidades. Diferentemente dos sistemas geométricos das cidades egípcias e sumérias, o desenho de Hipódamo é um instrumento prático de planejamento e construção de novas colônias, tornando esta solução universal.

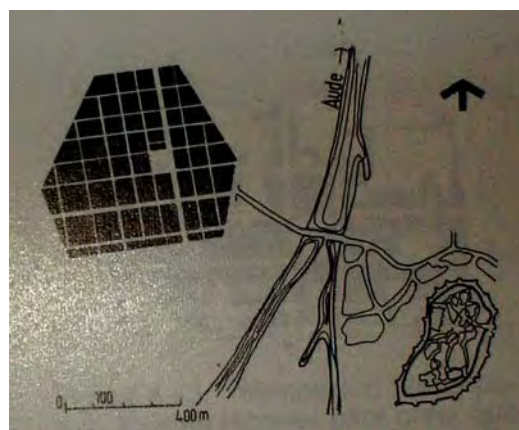
Nas cidades de colonização hispânica, do século XV, as bastides francesas e as fortificações militares da Idade Média, bem como nas colônias inglesas do século XVIII e XIX, foi adotada essa estrutura reticular para a formação de cidades novas, com a hierarquia e disposição das colônias romanas, isto é a praça no cruzamento dos dois eixos principais. (MORRIS, 2001). (figuras 29 e 30).

Sobre o urbanismo renascentista Goitia (1992) acrescenta:

[...] idéias urbanísticas do Renascimento, que não passaram de teoria, utopia ou exercício intelectual nos países da Europa onde se originaram, encontraram o seu campo de realização concreta na América, na obra ingente da colonização espanhola. (GOITIA, 1992, p. 61)



**Figura 29:** Esquema do desenho urbano de Roma.



**Figura 30:** Carcassonne. Bastide Francesa. Fonte, Morris (2001, p. 156).

Desse modo, podemos dizer que o traçado viário é a característica das cidades de colonização, cujo sistema reticulado preconiza o domínio do território para, posteriormente, iniciar a construção dos edifícios, os quais, por sua vez, estão subordinados a trama viária, preestabelecida.

Panerai (2006) observa que ao contrário da ocupação linear que se relaciona diretamente com o terreno, ajustando-se ao relevo, rodeando obstáculos e deixando vazios, há um outro modelo urbano que funciona em extensão: é o território todo organizado de uma só vez. Nascida de necessidade de quadricular a terra para irrigá-la por igual, a geometria surge no Egito antigo; lá, ela regula também a forma das cidades traçadas, quadriculadas, regulares. Os gregos também a empregam e Hipódamos de Mileto dá seu nome ao traçado em xadrez. (PANERAI, 2006, p. 19). Essa referência é também praticada pelos romanos, sendo que a geometria é sistematizada e transformada em um instrumento de conquista e,

A cidade quadriculada, imagem urbana do centuriato agrícola, é fruto de um raciocínio simples e de uma geometria elementar: distante de Roma, um oficial subalterno pode rapidamente traçar e repartir terras para o cultivo ou lotes para habitação entre seus soldados. O campo e a cidade (ou o acampamento militar) fazem parte de um mesmo entendimento: o mundo é quadriculado, medido, controlado, culturalizado. (PANERAI, 2006, p. 19)

É a cidade plenamente organizada sobre o território, sendo que o traçado xadrez é de fácil adaptabilidade às condições topográficas, especialmente quando declives e aclives predominam no sítio a ser colonizado. É um processo extremamente racional de concepção e domínio do espaço, juntamente com o desenvolvimento da infraestrutura urbana, conformando, no caso da Roma Imperial, uma rede de sistemas, de alcance regional.

No entanto, a relação com o ambiente não é totalmente perdida, pois

como observa Tuan (1980, p. 210), os edifícios e espaços públicos permitiam “[...] um abrigo do sol, um refúgio da chuva e do vento, um lugar onde até o mais desgraçado podia descansar entre obras de arte.”

#### **2.2.4. Civilizações em Institucionalização**

Produção e técnica, racionalidade e padronização estão na égide do excedente agrícola e crescimento populacional, na baixa Idade Média. Os processos que deflagrariam no fenômeno urbano foram incubados, quando a cidade começa a se afirmar afirma o palco das atividades humanas, em contraposição a vida campesina dos feudos medievais.

É da organização política-administrativa das cidades medievais que se criam as condições de florescimento do comércio e a retomada da construção das cidades, com a formação de novos bairros ao redor da cidade amuralhada, cuja população é constituída, basicamente por artesãos e comerciantes, pontuando a dialética centro e periferia e segregação socioespacial na estruturação do espaço.

Morris (2001) considera, na evolução da forma urbana, o período da baixa Idade Média como o ponto chave de gênese das cidades modernas, pois as bases socioeconômicas formaram-se com a apropriação das antigas cidades romanas ou pela construção de cidades fortificadas. No entanto, essas cidades surgem sincronizadas às mudanças das cidades, com vínculos culturais em seus elementos morfológicos, bem como aos aspectos religiosos.

As transformações ante ao mundo também são evidentes:

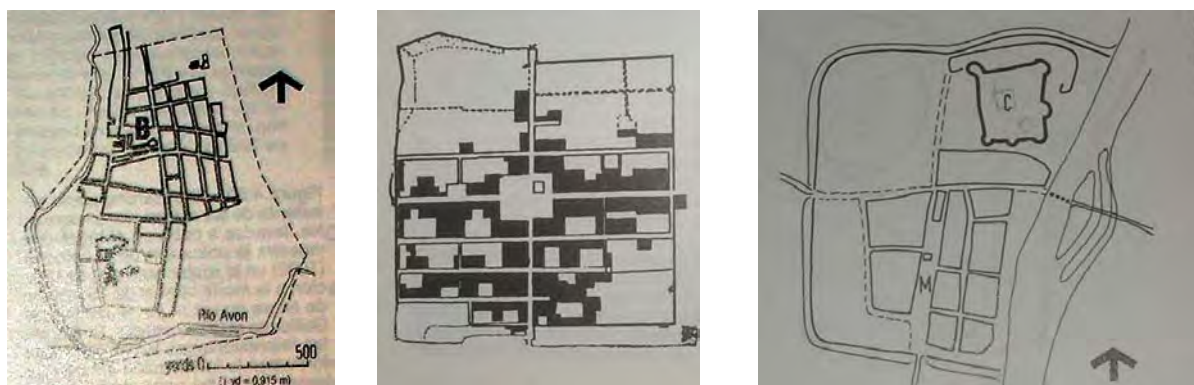
Na Idade Média, a natureza dos eruditos e dos poetas (adaptando o cosmo aristotélico) sofreu uma constrição para não significar o TODO, mas simplesmente a mutabilidade das regiões sublunares. Embora os céus acima da órbita da lua fossem excluídos, a natureza permaneceu estratificada. A vertical continuou sendo o principal eixo e se estendia para baixo desde a região do fogo, passando pelo ar e pela água até a terra. (TUAN, 1980, p. 152)

Numa visão regional, podemos considerar as cidades medievais pelo princípio de estruturação do território, em que são nítidas as fronteiras entre o campo e a cidade, sendo o primeiro o centro da economia e, a segunda, como suportes para as atividades sociais e possibilidade de pequenas trocas, pois o comércio não encerra por completo, apenas diminui a sua intensidade (MORRIS,

2001). Sobre as cidades europeias, Panerai (2006), observa:

Quase sempre oriundas de uma fundação romana ou de um pequeno burgo celta, as cidades da Europa se enclausuraram na Idade Média, protegendo-se por trás de muralhas; [...] substituídas por uma “via perimetral” com um novo contorno adaptado às duas novas dimensões e englobando seus antigos arrebaldes, seus *faubourgs*. (PANERAI, 2006, p. 15)

O ressurgimento do comércio acelera a migração para as cidades, que são adaptadas das ruínas romanas ou se enaltecem sobre os terrenos irregulares, sem que houvesse uma forma pré-definida. Muitas vezes, há uma integração entre natureza e geometria: deforma as linhas precisas dos monumentos e ruas antigas e simplificam as formas imprecisas da paisagem seguindo as linhas gerais dos perfis montanhosos, dos vales e dos cursos d’água, com ênfase aqueles que permitiam a navegação. (MORRIS, 2001, p. 108). (figura 31).



**Figura 31:** cidades medievais e adequação às preexistências e aos fatores culturais. Morris, 2001.

Esse autor enumera os fatores que propiciaram o reavivamento do comércio na Europa, modificando os sistemas de ocupação das áreas urbanas e rurais, dos quais destacamos: o desenvolvimento das cidades-estados; a estabilização da população e o excedente agrícola, acarretando a saída de parte da população do campo para as cidades em busca de emprego. Decorre daí o crescimento dos extratos artesãos e comerciantes; a colonização do território agrícola, em função do desenvolvimento das cidades, visando o aumento a produção e, em consequência, são colonizadas novas terras, além da racionalização do uso das áreas cultivadas.

As estruturas fechadas dos burgos dificultam a expansão da cidade, o que leva a fundação de novas cidades, seguindo a retícula de Hipódamo, com várias obras públicas, seguindo a urbanística romana. A formação das cidades-estado controla o território, a produção agrícola, assumindo atividades urbanas, com autonomia e não ligada a um conjunto de diretrizes imperais.

A escala da organização é local, ao contrário das cidades coloniais

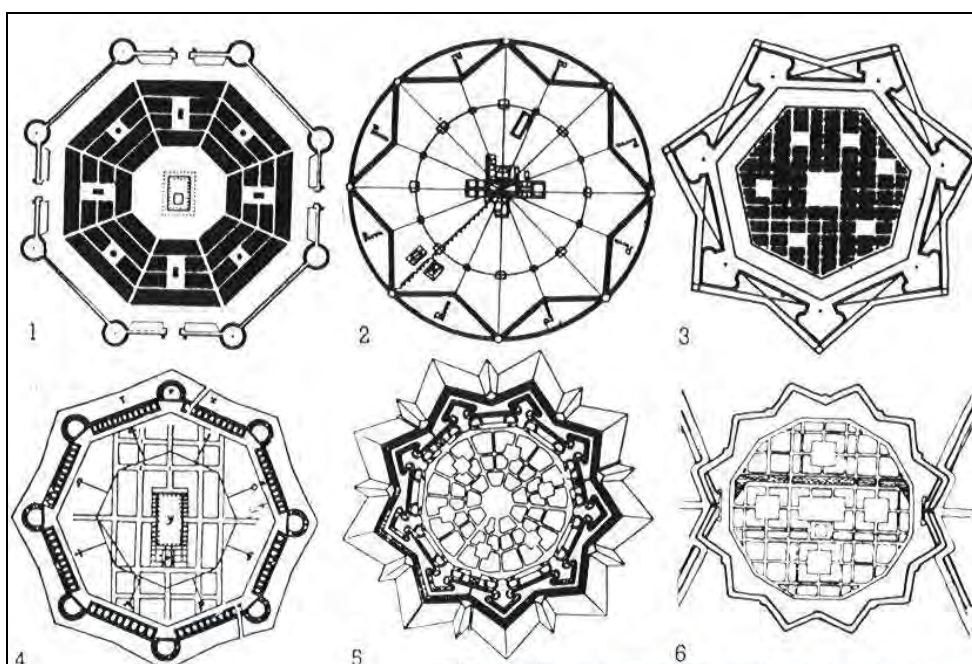
romanas, que dependiam da metrópole. A cidade medieval é a convulsão da reestruturação da sociedade, representada pela organicidade de seu tecido, delimitado, algumas vezes, pelos leitos fluviais, visando também a proteção contra ataques inimigos.

Goitia (1992) relata importantes detalhes do traçado urbano medieval, explicando a relação da topografia, com a forma urbana irregular, “a fisionomia especial e o pitoresco da cidade medieval” (p.58), explicando que

O traçado das ruas tinha que resolver as dificuldades da localização, o que fazia com que elas fossem irregulares e tortuosas. As ruas importantes partiam em geral do centro e dirigiam-se radialmente para as portas do recinto fortificado. Outras ruas secundárias, freqüentemente em círculo à volta do centro, ligavam as primeiras entre si. Em linhas gerais, este padrão, chamado radioconcêntrico, repete-se muito na cidade medieval. (GOITIA, 1992, p. 58)

Assim, uma aparente desordem configuracional incita a formulação de tratados urbanísticos no século XV, quando a visão antropocêntrica do mundo se renova, modificando o modo de se pensar o habitar humano, especialmente pela descoberta da perspectiva que antecipa como o espaço tridimensional poderia ser manipulado, de forma a direcionar o olhar, criando cenários fixos.

Abaixo, apresentamos 6 imagens de abstração e geometrização do espaço, consideradas como “cidades ideais”, segundo as proporções dos tratadistas renascentistas (figura 32).



**Figura 32:** “Cidades Ideais”. Fonte: Lamas (2000, p. 178).

Essa composição ideal preconizava as relações racionais e não as relações sociais que tornam o espaço concreto, que é o espaço vivo e dotado de sentido de lugar. Prosseguindo, o homem perde as sensações e percepções do ambiente, tendo em vista que “[...] o cosmo medieval é imenso, porém infinito.” (TUAN, 1980, p. 153). A visão axial, cuja predominância é a vertical, ainda na Idade Média, vai pouco a pouco sendo substituída pela predominância da horizontalidade, especialmente com as descobertas científicas, que para Tuan (1980) destituiu os ambientes construídos das relações espirituais, metafóricas, místicas, etc.

[...] o ciclo hidrológico era concebido como tendo essencialmente uma única dimensão, a vertical. A *Meteorológica* de Aristóteles e o cosmo lendário da Idade Média lhe atribuíram este viés. [...] O processo físico transformou-se na imagem popular das transcendentais entre a alma humana e Deus. A alma, como a gota do orvalho ou com a água, procura ser alçada e absorvida no céu; e Deus nas alturas fornece o apoio espiritual para a alma sedenta, como a chuva para a terra esquecida. Quando o ciclo hidrológico ganhou sua dimensão horizontal perdeu seu poder metafórico tornou-se um processo puramente físico, vazio de implicações transcendentais e simbólicas. (TUAN, 1980, p. 154)

Assim, as cidades passaram a ser pensadas não pela transcendência, mas pela racionalidade, pelo extremo rigor geométrico das relações de proporção, como se a idealização da vida humana estivesse resumida a círculos, retângulos e quadrados. “[...] O círculo e o quadrado representavam a perfeição: a combinação dessas duas figuras eram realçadas no planejamento idealizado”. (TUAN, 1980, p. 181).

A mudança mais radical entre a Idade Média e o Renascimento é a ilusão da terceira dimensão. É pela ilusão da profundidade que Tuan discorre sobre a mudança axial da sociedade europeia, conferindo ao plano bidimensional, a terceira dimensão por recursos geométricos. O mundo vai se efetivando pela artificialidade da linha reta.

[...] a natureza oferece poucas linhas retas. [...] as condições artificiais da perspectiva de um ponto de vista, onde melhor são encontradas na natureza, é num vale fluvial com suas vertentes convergentes e com a diminuição da largura da corrente em direção da nascente. A luz e a cor podem ser exploradas para aumentar o efeito espacial do recuo. (TUAN, 1980, p. 156)

As proposições renascentistas não se concretizaram no espaço real, tendo em vista não só sua racionalidade, mas também pela exclusão de aspectos socioambientais e do cotidiano da população. Entretanto, no período Barroco são efetivadas as intervenções racionais sobre o traçado das cidades medievais, além da construção de cidades residenciais e palácios suntuosos. “Versalhes e Kralruhe

são exemplos notáveis de cidades residenciais e de mansões suntuosas que expressaram o sentido de poder e de grandeza do período barroco. [...]” (TUAN, 1980, p. 182).

As intenções político-administrativas moldaram as paisagens dessas cidades pontuando o processo de institucionalização, que é característica do desenho urbano barroco, destacando-se conjuntamente a atividade comercial e as zonas portuárias. É pelo poder do rei que processa a construção do espaço, modificando a estrutura cósmica das cidades antigas, e, por conseguinte abre caminhos para novos problemas urbanos. (figuras 33, 34, 35 e 36)

[...] as intervenções do barroco frequentemente tomavam partido da abertura dos espaços de beira-rio para a utilização pública e o embelezamento urbano. O autor comenta que na Renascença, as cidades européias quebraram o estrangulamento medieval nas áreas de beira-rio e criaram espaços abertos na orla, com bulevares, permitindo a entrada do sol, do vento e a vista. (MELLO, 2008, p. 128 apud MANN, 1973, p. 14)



**Figura 33:** Planta do Palácio de Versalhes



**Figura 34:** Croqui em perspectiva do Palácio do Louvre.



**Figura 35:** Parc de Voux. Destaque para o edifício residencial, cercado por jardins geométricos.



**Figura 36:** Intervenção em Paris Às margens do Rio Sena. Museu do Louvre.

A vida da cidade moderna se constrói a partir das necessidades da sociedade do século XVII e se torna complexa com as alterações do século seguinte, devido à Revolução Industrial, em que urbanização e industrialização fundem-se nas cidades. Choay (1979) explica que é pelo aumento exponencial da população que as cidades sofrem os maiores impactos da industrialização, que, por sua vez, se processa devido à concentração da produção têxtil próximas aos cursos d'água, quando a máquina de fição, movida a energia hidráulica é inventada e, sucessivamente a máquina a vapor.

O adensamento populacional que se processa de forma mais constante e efetiva em alguns pontos próximo ao surgimento de atividades estruturais desencadeia e potencializa os problemas urbanos, principalmente a questão da higiene coletiva e pessoal. O poder instituído não estava preparado para compreender a necessidade da problemática higiênica quando a população aglutina e se adensa no *habitat*. Em Londres e nas suas imediações, como outras cidades próximas, há relatos detalhando que havia “[...] os montes de poeira e sujeira que se juntavam em todos os espaços abertos, dentro e fora de Londres.”, detalhando ainda alguns aspectos dos bairros residenciais:

[...] o adensamento e extensão sem precedentes dos bairros operários tomam quase impossível o escoamento dos detritos; ao longo das ruas correm águas servidas e esgotos a descoberto, e qualquer recanto está cheio de amontoados de lixo e imundices. Os bairros residenciais são construídos preferencialmente próximos dos locais de trabalho, pelo que as casas e as oficinas ficam amiúde em contato, alternando-se sem qualquer ordem e perturbando-se mutuamente. (ABIKO; ALMEIDA; BARREIROS, 1995, 39)

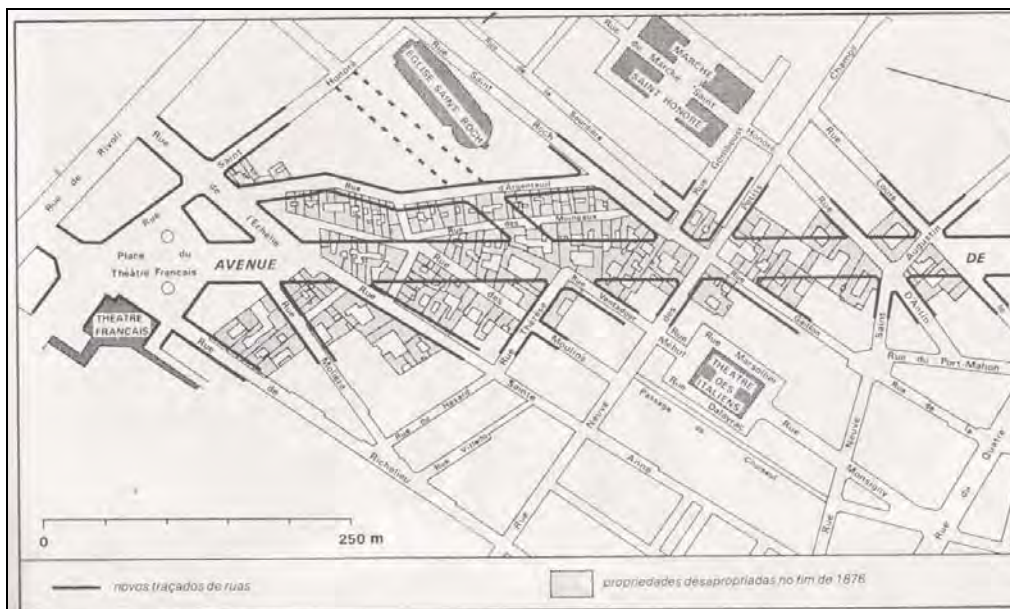
O processo de urbanização vinculado à industrialização precede às leis, às discussões e a organização racional do espaço, atropelando todas as relações anteriores, especialmente, pela perda da qualidade do ambiente urbano, com imagens de caos, desordem e epidemias.

A era industrial foi marcada por um conjunto de fatores que conduziram à desvalorização e à degradação dos espaços urbanos em margens de corpos hídricos. O planejamento urbano passou a ser preponderantemente regido pela economia da terra e pela especulação imobiliária. Lotes, quarteirões e ruas padronizados multiplicavam-se extensivamente. Em face do desenvolvimento tecnológico, os contornos e elementos naturais não representavam grandes obstruções. Córregos e nascentes não eram poupados da ocupação desenfreada e sem critérios. (MELLO, 2008, p. 132)

Historicamente, a modernização do espaço urbano tem seu berço em Paris, na segunda metade do século XIX, cuja industrialização foi acompanhada pelo aumento da população, advinda do campo, pela intervenção planejadora de

grande escala, com o sistema de bulevares, proposto pelo barão de Haussmann, com favorecimento ao capital financeiro e a especulação imobiliária (BENJAMIN, 1985). (figura 37)

As cidades europeias tiveram um processo de industrialização, sobrepondo as formas medievais e barrocas, novos traçados e novas propostas de ocupação do território. Nesse momento, o urbanismo se institui e são formuladas várias teorias a cerca do modelo urbano ideal. Como distingue CHOAY (1965), duas posições marcaram o início do urbanismo como disciplina e ciência, que podem ser caracterizadas pelas visões prospectiva e retrospectiva. A essa primeira corresponde o urbanismo progressista e a segunda o culturalista.



**Figura 37:** Retificação do traçado medieval. Plano de Hausmmann, Paris, sec. XIX.

A formulação da cidade moderna não foi, portanto, proposta a partir de um pensamento linear, mas fruto de várias experiências, em toda a Europa, devido às mudanças decorrentes da urbanização acelerada. Nos primeiros anos do século XX, a cidade moderna ficou restrita à teoria e sua experiência prática só foi possível no período entre guerras (1918-1939), pois com a destruição das cidades, houve espaço para a consolidação do ideal moderno, visto que eram necessárias respostas rápidas e eficazes para os problemas urbanos e a questão administrativa dos projetos estavam a cargo dos arquitetos.

Sucedem-se, então, em ritmo e quantidades até então desconhecidos, bairros, grandes conjuntos e cidades novas desenhando as hipóteses da moderna urbanística[...]. nesta avalanche de planos e projetos acabará por instalar a rotina e a monotonia[...]. (LAMAS, 2000, p.299)

Dentre os modelos urbanos, podemos citar: a cidade-jardim; a

unidade de vizinhança; as experiências holandesas, alemãs e austríacas; o racionalismo e o funcionalismo da Carta de Atenas; as propostas de Le Corbusier e os postulados dos CIAM's<sup>7</sup>. São modelos aceitos e utilizados até meados da década de 1950. tinham, em comum, a recusa à cidade tradicional. A cidade moderna “[...] acabará por não ter conexão com a cidade tradicional, porque, em definitivo, toda a morfologia tradicional será abandonada e dela nada restará.” (Lamas, 2000, p.300)

As premissas do urbanismo progressista foram postuladas na Carta de Atenas, que separava e isolava as funções das cidades entre habitar, trabalhar, circular e recrear. A cidade é constituída, então, por zonas, que por sua vez, geraram sistemas independentes e a divisão do espaço é feita em função de cada elemento: “[...] as vias só servem o tráfego; os edifícios servem para alojar pessoas [...] os equipamentos urbanos prestam serviços e distribuem-se abstratamente, de acordo com grelhas e áreas de drenagem [...].”(Lamas, 2000, p.303).

Essa separação simplifica a forma da cidade, o edifício não necessita de uma relação direta com a paisagem. A construção do espaço urbano e sua apropriação constituem-se de forma a eliminar a complexidade, a enaltecer as vias como elos de ligação entre as zonas. A formulação moderna extinguiu o que havia de mais tradicional do tecido urbano: o centro. Cada zona representa um recorte da cidade e tem sua importância vinculada a sua função, sem que haja um espaço que abarcasse o poder de induzir uma maior atratividade. A centralidade ocorre pela definição das atividades e dos fluxos que geram.

A cidade reduz-se a uma máquina, que só tem sentido pela composição zoneada e pela distribuição espacial das funções definidas no planejamento. A ocupação territorial é institucionalizada, com administração do Estado quanto à compra e a venda dos parcelamentos. Essa nova modalidade de estruturação implica na formação de espaços descontínuos e à expansão horizontal. As distâncias aumentam e são necessárias novas vias de ligação.

A partir da visão europeia e das discussões do urbanismo, como disciplina, as cidades brasileiras, almejando crescimento e desenvolvimento econômico atrelados à urbanização, recorrem a essas soluções na configuração espacial de algumas cidades, principalmente as capitais. Transpor uma realidade europeia para as cidades brasileiras, localizadas nos trópicos, não contribui e nem

---

<sup>7</sup> CIAM – Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna.

corresponde na construção de *habitats* brasileiros arraigados a sua própria história, pois o território ainda dispunha de inúmeras áreas desabitadas, notadamente no seu interior, o que demandava uma atenção mais direta às experiências locais, que, indentificadas, pudessem ser complementadas às reflexões do discurso europeu e possibilitar a construção de ambientes em equilíbrio com as características fisiográficas, evitando-se apenas a cópia e a repetição dos modelos da Europa.

### 2.2.5. Civilização em Redes e Fluxos Tecnológicos

A evolução uma civilização se reveste de características próprias de cada região, cujos comportamentos, tradições e atitudes não se mudam tão rapidamente como, por exemplo, no mundo contemporâneo. Entretanto, em algumas regiões que a consolidação das práticas urbanísticas se apresenta de apresenta de forma notória, é possível a absorção de novas formas ou elementos que influem no *habitat*. Nos últimos 20 anos, com a evolução tecnológica e difusão da informação instantânea, muitas vezes, o tempo e o espaço são anulados ou se revestem de uma instantaneidade, mesmo sem a materialização ou a prática ainda não absorvida. Em razão disso, podemos caracterizar o atual momento como uma civilização em processo de redes e fluxos tecnológicos, se esboçando rapidamente, cuja absorção em vários pontos do espaço também tem sido de forma acelerada.

O atual período, onde as revoluções técnico-científicas, a rapidez das informações e da sua difusão tem contribuído para desenhar novos caminhos de forma acelerada, imprimindo a sua marca no território e nas cidades.

Um mundo conectado por fluxos invisíveis: uma aparente virtualização do espaço e a eternidade do instantâneo. Emerge, a partir de revolução da microeletrônica, as sociedades em rede.

Há um século, o olhar que lançamos sobre as cidades é moldado pela representação que delas nos dão o cinema e a fotografia, isto é, pela associação da imagem e do percurso, da imagem e do tempo. [...] foram substituídos por outros ritmos e outras escalas. A imagem do movimento [...] a imagem em movimento. (PANERAI, 2006, p. 25)

Com o advento da microeletrônica, na década de 90, essas transações se tornam mais voláteis e especulativas, os fluxos, mais ágeis e virtuais. Nesse momento, o capitalismo se insere em sua esfera neoliberal, sendo que os

investimentos são constantemente distanciados desse jogo especulativo, regalados a segundo plano, no cenário econômico mundial. As barreiras deixam de existir, o Estado perde sua força, o controle sobre as grandes corporações é banido e a desigualdade social se agrava mais e mais.

A combinação e a dispersão espacial e integração global criou novo papel estratégico para as principais cidades. Além de sua longa história como centros de comércio e atividades bancárias internacionais, essas cidades funcionam em quatro novas formas: primeira, como pontos de comando altamente concentrados na organização da economia mundial; segunda, como localizações-chave para empresas financeiras e de serviços especializados [...]; terceira, como locais de produção, inclusive a produção de inovação nesses importantes setores e a quarta, como mercados para os produtos e as inovações produzidas. (SASSEN, 1991, p. 3-4)

A revolução tecnológica e a microeletrônica levaram ao franco desenvolvimento da indústria do entretenimento, que gera o consumo em massa, através de seu maior veículo: a televisão, que funde a fonografia do rádio, com a imagem do cinema, estando presente em todos os lugares, emergindo a sociedade do espetáculo. A desregulamentação do mercado, a evolução da microeletrônica e a cultura de massa elevam a imagem como fator preponderante.

Portanto, a cidade também um produto global, que deixou de ser competência do Estado para ser pensada por grupos empresariais através de operações de grande escala. (MUXI, 2004, p. 11). A autora observa também que esta realidade consiste em uma arquitetura e uma maneira de se fazer cidade, cujo modelo é o que tem sido utilizado pela sociedade norte-americana para construir sua identidade, sua tradição e sua história. O processo não é automático, não inicialmente, mas pouco a pouco se tornam modelos de produção, da apropriação do território e da criação, baseados na própria imagem.

Todas essas mudanças de comportamento e relações sociais desencadeiam novas formas de habitar as cidades que tiveram uma quebra dentro da história urbana com o “[...] surgimento dos condomínios fechados, cujos resultados urbanos e sociais são visíveis na dualidade, segregação e o abandono de numerosas áreas urbanas.”<sup>8</sup> (MUXI, 2004, p. 118)

[...] uma arquitetura de dimensões gigantescas que é imposta à força ao lugar e à cidade, uma fortaleza em roupagem moderna. Surgiram megaprojetos com várias outras formas: hectares de áreas de lazer e parques temáticos, imensos *shopping center* regionais à deriva em mares de estacionamento asfaltado, gigantescos parques de escritórios bem afastados dos centros urbanos, complexos habitacionais inseridos em densos tecidos urbanos [...]. (GHIRARDO, 2002, p. 42)

---

<sup>8</sup> Tradução nossa.

A partir dessa nova organização econômico-social, o território urbano é apropriado sob o aspecto da fragmentação do tecido urbano e vários núcleos de atratividade, pois

[...] o desenvolvimento da comunicação eletrônica e dos sistemas de informação propicia uma crescente dissociação entre a proximidade espacial e o desempenho das funções rotineiras: trabalho, compras, entretenimento, assistência à saúde, educação, serviços públicos, governos e assim por diante.[...] estão destituídas de sua necessidade funcional [...] (CASTELLS, 2000, p. 419)

[...] o mundo econômico global, pós-fordista e pós-industrial, é imaginado como possuidor de fluxos transnacionais de população e cultura e auto-estradas de informação. O movimento constante de turistas, refugiados, homens de negócios reflete-se na arquitetura, na qual, por exemplo, um arquiteto francês cria projetos para Bangkok, um arquiteto de Nova Jersey voa para Berlim para supervisionar a construção de um prédio e arquitetos italianos desenvolvem projetos em Houston e Galveston, Texas. (GHIRARDO, 2002, p.38)

Discute-se muito se essa revolução da passagem do século XX para o XXI, provocará o fim da cidade vazia de suas funções, em favor, da comunicação estabelecida pelos meios da tecnologia da informação, tendendo-se a relações virtuais de convivência em sociedade, mas para Castells (2000, p. 423), apesar da habitação sugerir uma nova centralidade, os locais de trabalho, as escolas, complexos médicos, postos de atendimento ao consumidor, áreas de recreação e lazer, ruas de comércio, *shoppings center*, estádios de esportes e parque sempre vão existir, haverá o deslocamento de pessoas entre eles, devido ao aumento da mobilidade e pela flexibilidade nas relações de trabalho.

As cidades tornam-se dispersas com múltiplas centralidades, vazios urbanos mesclados a atividades econômicas que geram os novos fluxos, sendo, portanto, destituída de forma (CASTELLS, 2000). O território perde a característica de apropriação do espaço e toma-se o fluxo, que é muito dinâmico, como fator fundamental e determinante da organização dessas sociedades (comunicação, Internet, etc). Não se relacionam com seus recortes, com sua região geográfica, mas com o tecido urbano em escala planetária. Forma-se a estrutura em redes<sup>9</sup>, não palpável, mas estabelecida pela comunicação das partes das empresas, localizadas em diferentes regiões do globo.

---

<sup>9</sup> Manuel Castells (2000) define redes como um conjunto de nós interconectados por um processo que não mais se estabelece num mesmo espaço físico, podendo expandir-se de forma ilimitada, formando novos nós que compartilham os mesmos códigos de comunicação. Produzem uma concentração de poder descentralizada e em escala planetária.

Esse fenômeno vem sendo estudado dentro da corrente do *New Urbanism*, em que elucida o conceito de cidade global (SASSEN, 1991), a metropolização dos grandes centros urbanos e os mecanismos de definição do patrimônio cultural, histórico e construído da cidade e os enclaves urbanos. Panerai (2006) nos lembra de que essas estruturas quase autônomas não são formas inovadoras, o que se distingue das fortalezas medievais e as propriedades aristocráticas do século XVII são as dimensões de superfície que passam a exigir.

Estações de triagem, aeroportos, campos militares, portos, complexos industriais ocupam vastos terreno, por vezes tão mais extensos que o próprio centro urbano. [...] suas dimensões o são, e a amplitude do fenômeno nos desconcerta, visto que tais enclaves aparecem como áreas isoladas em que todos os métodos de leitura do espaço experimentados fracassam. (PANEIRAI, 2006, p. 45)

A natureza e seus elementos, notadamente a água e a vegetação são reapropriados e reinseridos nos enclaves urbanos. As soluções de infraestrutura também são diferenciadas pelo extenso território, não conferindo a cidade uma uniformidade, como os aquedutos romanos ou as pontes medievais. Não se pode ter uma leitura da totalidade da cidade sem recorrermos a mapas e imagens aéreas, pois a diversidade do tecido urbano predomina sobre a superfície terrestre.

A cidade global se caracteriza por um conjunto articulado de cidades, territorialmente distante umas das outras e que integram um modelo de investimentos, de uma rede global de locais estratégicos no mundo. Sassen (2001) afirma que é indispensável desempenhar “funções de produção” centrais em várias áreas – política, economia, cultura e até estilos de vida com cheiro cosmopolita.

### **2.3. PERMANÊNCIAS, RUPTURAS E DINÂMICAS DA PAISAGEM URBANA**

Das tipologias apresentadas, podemos avaliar a relação da fenomenologia existencialista pela articulação entre ambiente e sociedade, em função das permanências e transformações aferidas aos tecidos históricos, especialmente pelas vários mapas e plantas que nos permitem uma rápida e panorâmica visualização sobre os espaços construídos ou ainda em processo de construção, ou também, em seu estado “natural”.

A articulação dos elementos naturais e a sobreposição dos artefatos culturais evidenciam objetos remanescentes e as novas formas de uso e apropriação

do território, expandindo ou retraindo suas fronteiras. Se observarmos atentamente esse processo dinâmico, pelos diversos recursos iconográficos, constataremos que os núcleos urbanos estão diretamente vinculados aos corpos d'água, quer sejam rios, lagos ou mares. A relação do uso e ocupação nos revelam as funções utilitárias ou metafóricas atribuídas aos rios, quando retomamos a contextualização da construção de cada uma das tipologias apresentadas.

Mumford (1998), na sua obra *A cidade na história*, aborda bem o surgimento das primeiras civilizações que foram determinadas pelas condições geográficas. Mello (2008) apoiando-se em Mumford (1998) faz um destaque e uma crítica à construção de cidades próximas aos rios.

[...] no Egito, as condições eram mais suaves, céu sem nuvens, o Nilo apresentava uma enchente anual previsível e uniforme; na Mesopotâmia, predominava um ambiente turbulento, catastróficas torrentes e inundações. [...] Enquanto o Egito se caracterizava pela “cidade aberta”, sem muros, e pela permanência da maior parte da população em pequenas cidades e aldeias, onde a vida era mais próxima à natureza, a cidade mesopotâmica era uma “espécie de prisão”, caracterizada por portentosas muralhas, reflexo de uma cultura fundamentada no “absolutismo arcaico”, na insegurança e intimidação. (MELLO, 2008, p. 101)

A expansão e o crescimento das cidades para uma determinada direção, seu caráter linear ou fragmentado também são fisionomias intrínsecas a presença dos rios, ou da confluência dois afluentes de uma Microbacia maior, determinando uma área de ocupação, como na Mesopotâmia, entre os Rios Tigres e Eufrates e no norte paranaense, entre os Rios Tibagi e Ivaí. Do mesmo modo, a ocupação da faixa litorânea é uma constante na historiografia urbana, em que podemos destacar a formação de cidades na confluência do rio com o mar, como é o caso de Londres, Rio de Janeiro e Salvador.

Os rios possibilitam lógicas que podem se adaptar ao desenvolvimento urbano, seja sob a ótica positiva ou negativa, quando a agressão humana torna sua presença nas cidades indesejáveis. Mello (2008, p. 102) expõe que as forças que os rios possuem ante a evolução urbana “[...] manifestam-se segundo padrões universais – presentes em distintos contextos históricos e geográficos – e padrões peculiares a determinadas culturas, regiões e localidades”.

De modo geral o desenho urbano exclui ou incorpora em seu traçado a sinuosidade dos leitos dos corpos d'água, sendo um elemento periférico ou central da configuração urbana. A água, ainda que não envolvida na trama das vias e quadras das cidades, moldam-se em suas margens, recorrendo-se a ela como

fonte de abastecimento. Desse modo, podemos ter aglomerações urbanas voltadas para o rio ou moldadas de costas para os mesmo, mas à medida que vão se expandindo direcionam-se para seus talvegues.

As cidades que notadamente priorizaram as vias de circulação artificiais em detrimento dos leitos naturais, apresentam problemas e conflitos ambientais, principalmente pela “[...] impermeabilização do solo, o rebaixamento de leitos, as reversões e canalizações de cursos d’água intensificaram e tornaram frequentes as inundações.” (MELLO, 2008, p. 107-108)

Os novos paradigmas discussões socioambientais são fundamental, pois buscam, em suas reflexões, reestabelecer a valorização dos espaços localizados às margens dos corpos d’água, de forma a incorporar na gestão urbana, as questões relacionadas à água, tais como saneamento e hidrologia. No entanto, como bem ressalta Mello (2008) é necessário discernir o limiar entre as práticas ambientais e os discursos do *marketing city*.

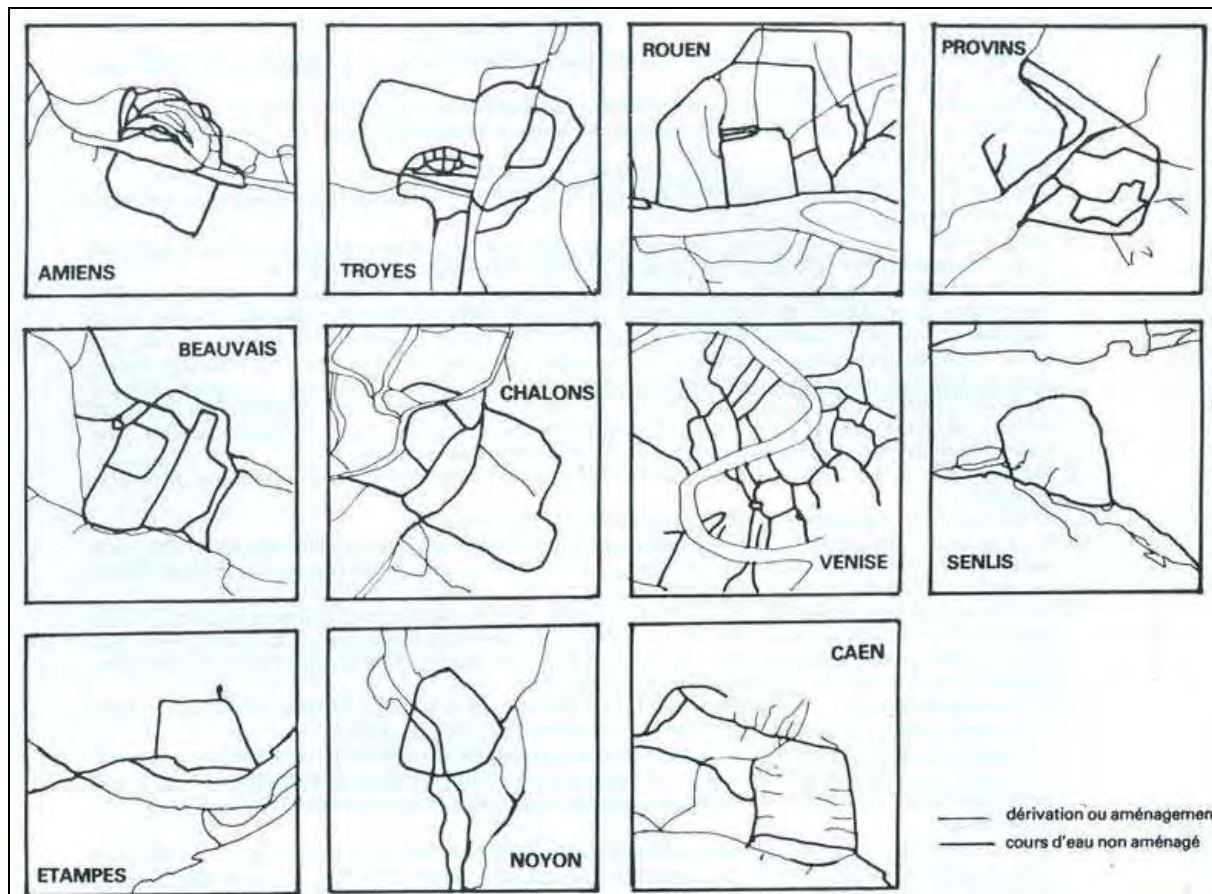
[...] a cidade passou a ser objeto de iniciativas de embelezamento e que determinados espaços passaram a ser valorizados, como atributos de diferenciação local. Os elementos naturais de destaque – como os corpos d’água – assumiram papel relevante neste processo, como referências de identidade regional e local. (MELLO, 2008, p. 109)

A nossa pesquisa, desse modo, tentou resgatar sinteticamente a importância dos corpos d’água e seu papel nas cidades, em sentido oposto a simples valorização dos mesmos como mercadorias. Refletimos que o planejamento urbano e sua gestão devem se orientar pela dimensão socioambiental visando a reversibilidade dos corpos d’água e não pelo discurso da mera valorização dos elementos naturais.

Retomando as nossas impressões sobre a historiografia urbana, a presença dos rios foram ponto chave para o desenvolvimento da agricultura, por meio das técnicas de irrigação desenvolvidas. Nas cidades romanas, conjugaram-se a técnica da engenharia com a construção de monumentos regionais para que a distribuição de água atingisse as áreas mais continentais do Império. Em seguida, na reestruturação das cidades medievais, obtiveram maior destaque aquelas cuja função mercantil foi determinada pela construção de canais – vias fluviais para a circulação dos produtos agrícolas (figura 38).

Além disso, ao expandir para fora dos muros, as cidades medievais, principalmente os bairros fundados pelas corporações de ofício, ocupavam as

margens dos cursos d'água, criando os subúrbios, na maioria das vezes, bem maior que o próprio burgo. (MORRIS, 2001), criando-se pontes para transpor os limites que os cursos d'água impunham, e ao mesmo tempo, protegiam.



**Figura 38:** Presença dos corpos d'água nas cidades, configurando-se como elemento de organização espacial. Fonte: Mello (2008, p. 110)

Mello (2008) tendo como referência Guillerme (1990) evidencia que as “[...] intervenções de “saneamento” dos terrenos alagadiços – pelo desenvolvimento de técnicas de dragagem e de elevação do nível d’água” (p. 111) ocorreram para regulamentar e dirimir os conflitos que iam surgindo, em função do crescimento desordenado da periferia. As técnicas desenvolvidas priorizavam a formação de novas áreas para ocupação, que pela drenagem dessas áreas, criavam a força hidráulica para o funcionamento dos moinhos.

As teorias hidráulicas, no processo de estruturação das atividades industriais também mudaram as posições quanto a água, o que para Mumford (1998) implicou em acelerar o ciclo hidrológico natural para uma dinâmica em favor do desenvolvimento econômicos, em curso. A água como fonte de energia não trouxe impactos tão negativos quanto à própria indústria, que elegeu as margens do rio como o local ideal na ocupação do ambiente urbano, por razões diversas:

[...] a grande quantidade de água exigida pelos novos processos de produção (para abastecer caldeiras, resfriar superfícies, preparar soluções); a associação ao transporte ferroviário da matéria prima e dos produtos (tendo em vista a deficiência da locomotiva a vapor em vencer aclives acentuados, as áreas planas dos vales eram as mais apropriadas para a localização de vias férreas); a necessidade de proximidade a depósitos minerais (também predominantes nos vales); enfim, os rios eram os locais onde se podiam lançar grandes volumes de efluentes, de modo mais conveniente e econômico. (MELLO, 2008, p. 121)

Como já comentamos anteriormente, as descobertas científicas e as novas posturas em relação às águas, as quais foram responsabilizadas pela proliferação de epidemias, destituindo a água de suas funções e representações. Em consequência, as cidades foram destituídas de água, aterrando-se as áreas alagadiças e aceleração do escoamento das águas, bem como as redes enterradas. A água deixou de ser um componente dos ambientes urbanos para se dedicar aos processos de desenvolvimento, ressaltando-se no final do século XVIII sua função utilitária. Uma das principais intervenções foi a retificação dos leitos dos rios, como medida contra as inundações e, ao mesmo tempo, a distância de suas margens facilitavam a navegação. “Os cursos d’água que não serviam à atividade econômica passaram a cumprir a função de recepção de excrementos.” (MELLO, 2008, p. 112)

As postulações modernas tornaram o desenho urbano mais abstrato e geométrico, cujo processo desemboca na desvalorização dos corpos d’água. O projeto de cidades novas ou as intervenções em suas partes tendem a manipular o espaço e dotá-lo de qualidades que afirmem o desenvolvimento econômico como mola propulsora das ações humanas. Não interessa mais o sentido cósmico dos elementos naturais e sua inserção no ambiente urbano, prevalecendo o sentido econômico e utilitário dos corpos d’água, como recursos a ser explorados.

Assim, percebemos que os rios, ao longo das diversas manifestações da civilização foram perdendo sua força para o conhecimento técnico-científico, imperando o domínio do homem sobre a natureza, numa ilusão da criação de ambientes totalmente artificiais. Com emergência das questões ambientais, duas vertentes ressoam nas ações atuais: uma exclusivamente urbanística, em que grandes incorporações imobiliárias devolveram o valor aos rios, mas numa estratégia de consumo, que pauta a sociedade urbana; e outra, oposta, pautada na visão sistêmica, sendo os elementos naturais parte do processo do desenho urbano.

## CAPÍTULO 3

---

### A GÊNESE DA ESTRUTURA REGIONAL NA FORMAÇÃO DA REDE URBANA

O processo de implantação e crescimento da cidade de Londrina se insere no contexto do processo de expansão capitalista da ocupação brasileira. O prévio conhecimento da região, por meio de levantamentos cartográficos foi fundamental no planejamento dos empreendedores ingleses, influenciando decisivamente no desenho, na configuração e distribuição de cidades, lotes rurais e urbanos no norte do Paraná, tendo em vista que foram definidos a partir dos elementos naturais.

### **3.1 CAPITAL INGLÊS, CAFEICULTURA E TERRAS ROXAS: FORMAÇÃO DA REDE NORTE PARANAENSE**

Os primeiros mapas cartográficos do Paraná são datados do final do século XIX (ente 1876 e 1911), cuja preocupação se respaldava em definir suas fronteiras e os limites do país, após a Guerra do Paraguai (1864-1869), e, também, evitar a perda de território para Santa Catarina, conforme os registros do Instituto de Terras, Cartografias e Geociências do Estado do Paraná (ITCG).

O levantamento dos aspectos fisiográficos da província também tinham por objetivo permitir estudos de viabilidade da implantação de eixos ferroviários pelo território paranaense, bem como destacavam os caminhos fluviais e terrestres existentes, sendo representados com destaque nas cartas da época (figura 39). A amplitude das bacias hidrográficas com os respectivos afluentes e ribeirões definiam as fronteiras entre as províncias imperiais de São Paulo e Paraná – Rio Paranapanema; como também entre Paraná e Mato Grosso – Rio Paraná; e entre Paraná e Rio Grande do Sul, pelo Rio Uruguai.

A representação cartográfica de 1876 a 1911 destacava a área de Curitiba, não sendo considerada a porção norte nos planos de implantação de linhas férreas, área de difícil acesso a sul, devido as Serras Gerais, sem registro de vilas ou povoados, ainda que tivessem conhecimento da hidrografia dessa área. A oeste, havia apenas a indicação de áreas indígenas, na divisa com o Paraguai e Mato Grosso do Sul. A preocupação de desenvolvimento da Província focava a interligação leste-oeste, sem que coubesse a região norte algum papel de destaque.

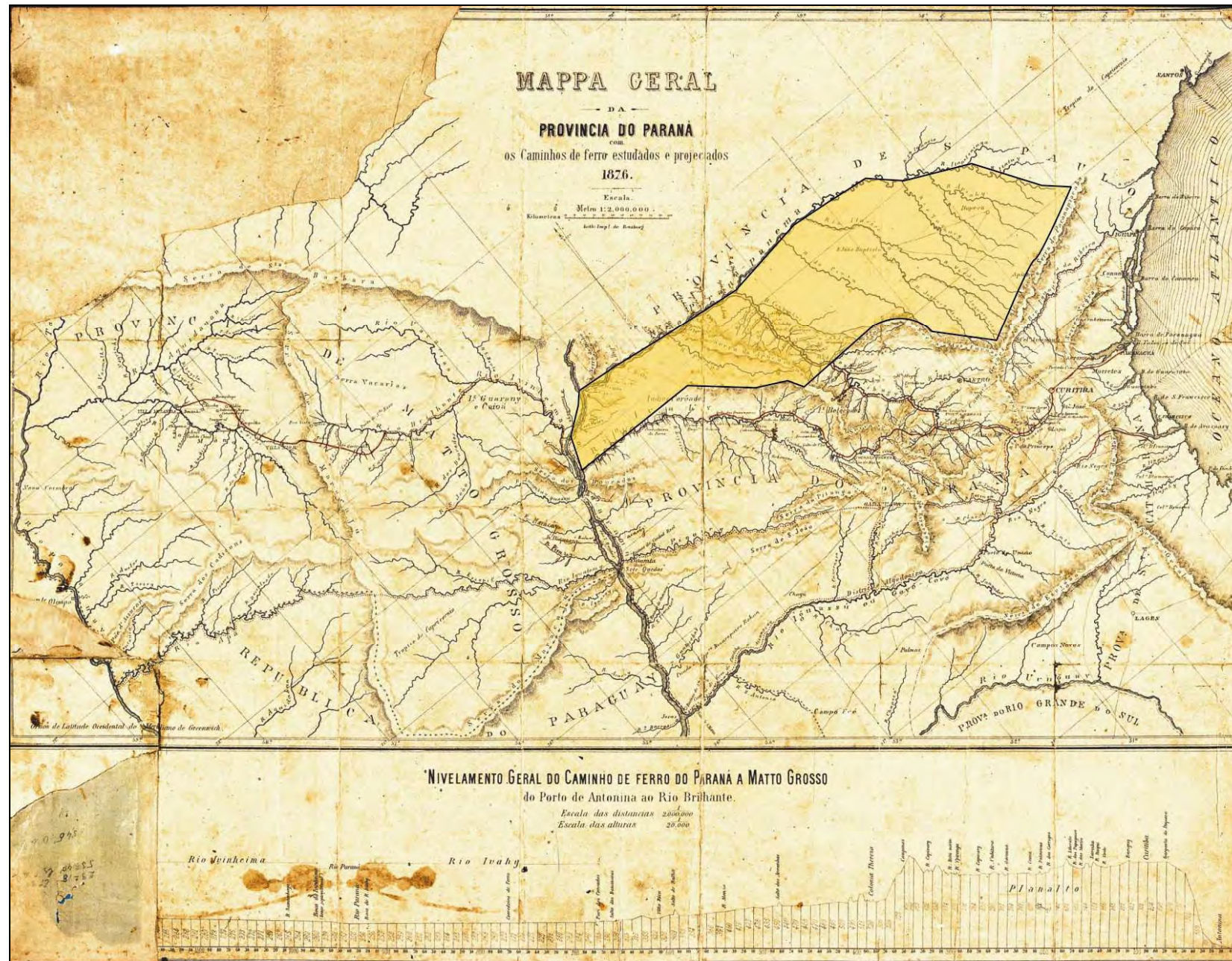
O norte paranaense ganhou destaque na cartografia oficial, somente

na primeira década do século XX, que se tornou uma área estratégica que precisaria ser ocupada, quando o governo do Estado fez uma série de concessões a empresas estrangeiras e nacionais. No mapa viário, de 1908, (figura 40), elaborado pela Secretaria de Obras e Viação, não havia nenhum projeto de implantação de trechos férreos no sentido leste-oeste na atual região norte paranaense e, tampouco, quaisquer direcionamentos para a criação de novas vilas ou cidades.

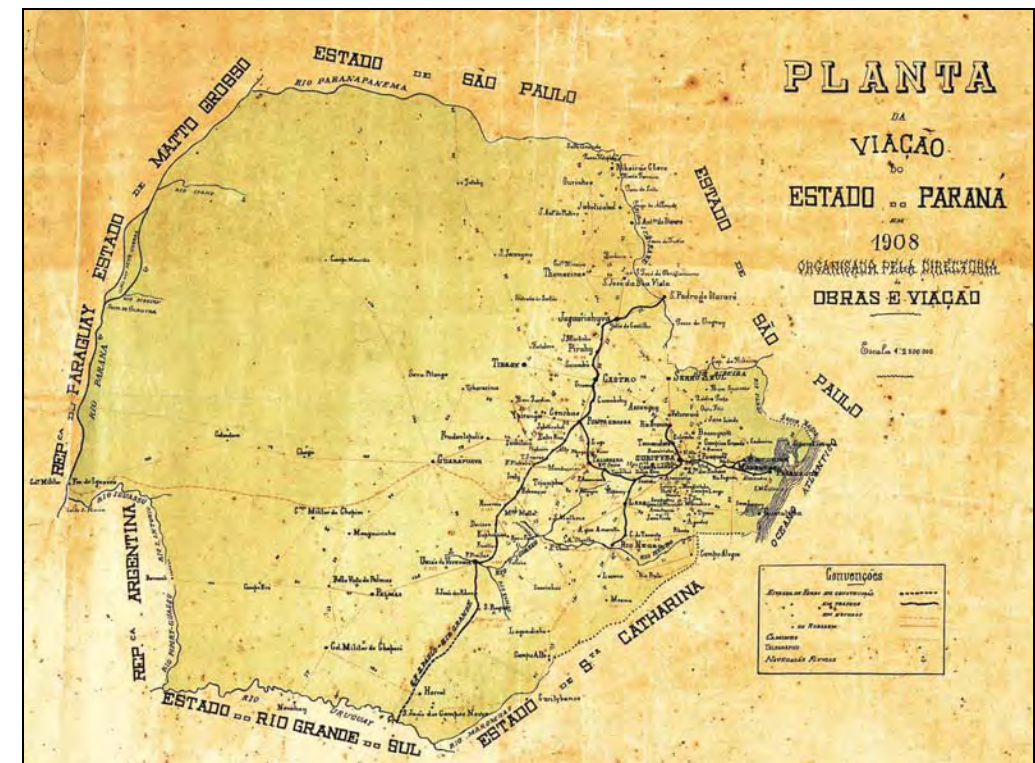
O caminho entre a capital e o norte do estado se estruturava às margens do Rio Tibagi. Esse caminho se comprova pelas cidades dispersas indicadas no mapa. A cidade de Jatahy aparece como um ponto isolado no norte paranaense, sendo este o limite de ocupação da região.

O mapa de 1912 (figura 41), elaborado pelo governo do estado do Paraná destaca a localização dos núcleos, que são classificadas em cidades, vilas, povoados e assentamentos indígenas, além da capital, Curitiba. A maioria das cidades e vilas está distribuída ao longo das estradas, enquanto que os povoados estão às margens dos caminhos. Os caminhos e estradas se estruturam ao longo nas margens dos rios, direcionando-se para Curitiba, enquanto que os caminhos que partem dos povoados, localizados no norte, se desenvolvem pelo espigão, partindo, por exemplo, de Jatahy até Tibagi, onde se encontrava com a estrada de ferro já em pleno funcionamento (trecho entre São Pedro do Itararé – divisa com São Paulo e União da Vitória, a sul). (ITCG, s/d).

Pela situação geopolítica, a área de cerca de 515.000 alqueires, adquirida pela Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), se encontrasse no território do Paraná, a maciça migração da população, principalmente de São Paulo, Minas Gerais e estados do Nordeste, inicialmente se localizou na área rural de mais de 60 núcleos fundados pela CTNP, estimulando uma rápida ocupação, principalmente distribuída em áreas do planejamento regional da CTNP. A Influência paulista foi decisiva não só na ocupação como também no processo de urbanização e nos fluxos comerciais e de serviços que, inicialmente, tinham muito mais relação interregional com São Paulo do que com o sul do Paraná. Podemos afirmar, desse modo, que a ocupação e a urbanização do norte paranaense se efetivaram por interesses econômicos do que por uma interferência pública preocupada com o desenvolvimento da região.



**Figura 39:** Mapa Geral da Província do Paraná, 1876. Destaque para o norte paranaense: “desabitado”.  
Fonte: ITGC, s/d. Org.: Pantaleão, 2010.



**Figura 40:** Mapa Viário do Paraná destaque para as ferrovias e caminhos existentes no território, em 1908. Apenas a porção noroeste era povoada, com pequenos núcleos próximos a São Paulo. Fonte: ITCG, 2009.



**Figura 41:** Mapa do Estado do Paraná – localização das cidades, vilas, povoações e assentamentos indígenas. Na região entre os Rios Tibagi e Ivaí não há nenhum registro dessas localidades. Fonte: ITGC, s/d.

As primeiras áreas de ocupação do norte paranaense, para além dos limites do atual Estado de São Paulo, se situavam à nordeste do Paraná, próximo à cidade de Ourinhos, destinando-as à ampliação da cafeicultura (TOMAZI, 1989). A região tornou-se atrativa pela fertilidade de suas terras, provocando a expansão da fronteira agrícola dos fazendeiros paulistas e mineiros, que utilizavam o rio Paranapanema como meio de transporte de suas safras, ou ainda as precárias estradas dos tropeiros até o porto de Santos.

Em São Paulo, a construção de vias férreas significou a solução para o escoamento da produção agrícola, especialmente do café, e colocava a expansão do transporte ferroviário no Brasil como uma meta de progresso e geração de riquezas, sendo eles próprios os financiadores das primeiras linhas implantadas no interior paulista. As ideias de desenvolvimento e progresso, condicionadas à construção de ferrovias, começaram a ter mais força, especialmente pela urbanização de São Paulo, financiada pela cafeicultura e pelas mudanças políticas, iniciadas no final do século XIX, com a República.

Diferentemente do processo de ocupação da faixa litorânea, que tinham nos portos o meio de operacionalizar a produção agrícola para o exterior, o interior não dispunha de infraestrutura adequada para que essa circulação fosse garantida, pois as estradas – abertas pelos tropeiros – eram precárias e, quanto mais se deslocavam para oeste, maiores dificuldades encontravam para transpor sua produção até o porto de Santos. A solução encontrada pelos fazendeiros de café foi investir na construção das linhas férreas, ligando o oeste paulista ao porto de Santos.

Em comparação com os mapas anteriores, o mapa datado de 1919 (figura 42) apresenta a ocupação da porção nordeste do território paranaense, como extensão das áreas destinadas à cafeicultura paulista, limitando-se ao planalto entre os Rios Paranapanema e Tibagi, por volta de 1910, conforme explica Tomazi (1989). No entanto, ainda que a fertilidade do solo fosse um ponto chave para os pioneiros, esbarravam-se nas dificuldades de escoamento da produção.

Essa dificuldade, devido à distância e a falta de infraestrutura, motivou a expansão dos trilhos da Estrada de Ferro Sorocabana, pela Estrada de Ferro Noroeste do Paraná, depois Companhia Ferroviária São Paulo-Paraná – composta pelos próprios fazendeiros, que se estabeleceram na margem esquerda

do Tibagi, na região conhecida como Norte Pioneiro. De Ourinhos partiram os trilhos da ferrovia para o território paranaense até a cidade de Cambará<sup>10</sup>, com quase 29 km de extensão (figura 43). Esse pequeno trecho não foi suficiente para sanar os problemas dos bandeirantes paulistas, pois outros núcleos urbanos se direcionavam para o Rio Tibagi: Bandeirantes (1921); Santa Mariana; Cornélio Procópio (1924) e Jatahy. (figura 44).

No entanto, o capital desses investidores não era suficiente para a ampliação que este prolongamento alcançasse o Rio Tibagi, levando-os a buscar investimentos na Missão Montagu<sup>11</sup> (1923), solicitada pelo presidente Arthur Bernardes. Tomazi (1989) explica que a incursão de Simon Joseph Frazer (Lord Lovat) ocorreu em 1924, não mais pela Missão Montagu, mas, em busca de áreas propícias para a produção inglesa de algodão e madeira, atendendo os interesses da *Sudam Cotton Plantations Syndicate*, que explorava terras no Sudão.

Como atrativos, os fazendeiros apresentaram a fertilidade do solo de uma extensa área de mata nativa a qual poderia ser apropriada para os interesses dos ingleses, que, em contrapartida, construiriam a estrada de ferro, facilitando o escoamento da produção cafeeira até o Porto de Santos e, ao explorar a terra de forma racional (plano de colonização), seus investimentos se converteriam em lucros. Há um depoimento de Gastão Mesquita Filho, que acompanhou Lord Lovat na viagem às terras roxas do norte do Paraná, no qual foram relatadas vantagens do investimento nessa região, que estão expressas nas seguintes colocações:

[...] eu falava a Lovat das vantagens da colonização, apoiada na construção de estradas de ferro e na repetição inteligente das terras por elas atravessadas. E não havia melhor ilustração para as minhas palavras do que as áreas colonizadas em Cambará, para onde se dirigiam os trilhos da ferrovia que eu estava construindo, vilazinha até então pertencida ao município de Jacarezinho. [...] quando a notícia de aproximação da estrada de ferro, começaram a circular, os preços dessas terras foram subindo [...] é natural, portanto, que Lovat se mostrasse deslumbrado diante de uma valorização de mil por cento, quando na Inglaterra os bons negócios se faziam na base de cinco por cento ao ano. Estou convencido que esta oportunidade de lucro, possível com a aproximação da ferrovia e através de um plano inteligente de divididas, constituiu a semente da Companhia de Terras Norte do Paraná (CMNP, 1975)

Esses argumentos denotassem como um atrativo maior que a

<sup>10</sup> A ocupação de área de Cambará iniciou-se em 1904; reconhecido como distrito pelo estado só em 1920 e elevado a município em 1923. (FERREIRA, 2006)

<sup>11</sup> A Missão Montagu estava vinculada a questões econômicas e financeiras, uma vez que visava a liquidação de dívidas com o Banco do Brasil. Também objetivava minimizar o excessivo controle do governo brasileiro sobre as estradas de ferro inglesas, o que onerava o escoamento do café. (TOMAZI, 1989, p. 87).

própria fertilidade das terras, fundou-se a *Brazil Plantations Syndicate Limited*, com sede em Londres, em 1924, adquirindo áreas para o cultivo de algodão em Salto Grande e Birigui, no interior de São Paulo. Esse investimento não se mostrou vantajoso devido à conjuntura internacional, seja pelos preços do mercado, ou pela baixa qualidade das sementes. Com isso, restava ao grupo inglês aplicar seus investimentos no norte paranaense, que fundou, em 1925, a *Paraná Plantations Limited*, com sede em Londres, responsável pelas despesas do plano imobiliário e a Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP), com sede em São Paulo, designada a execução dos planos colonizadores e imobiliários. (REGO, 2009).

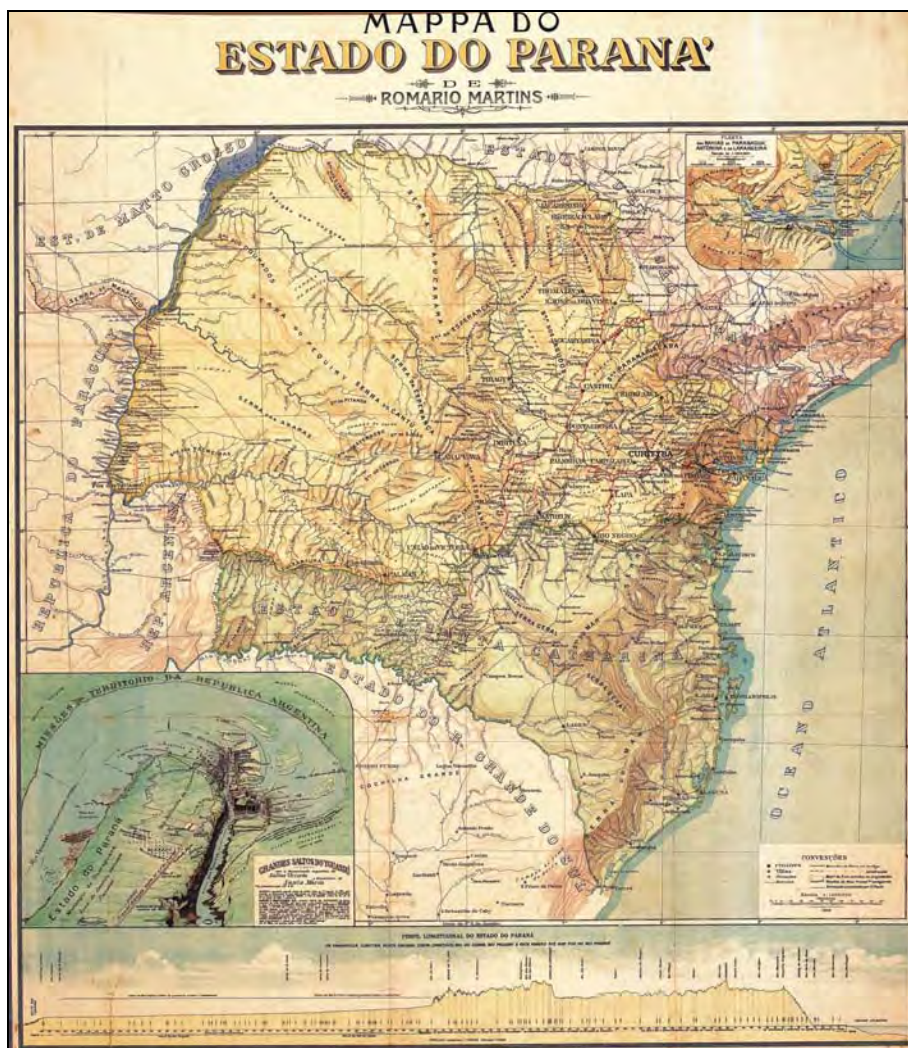
A CTNP adquiriu os títulos de propriedade das terras, mesmo em áreas ocupadas por posseiros irregulares, perfazendo um total de 415 mil alqueires sob seu domínio (figura 45), e, posteriormente, outras áreas fracionadas, totalizando 515.017 alqueires<sup>12</sup> de terras muito férteis, cobertas por densa mata nativa, e, já sob a denominação Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), em 1951, a área total era da ordem de 545.048 alqueires paulista (figura 46).

Segundo relatos publicados pela Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP) em 1956, a área escolhida não foi aleatória, mas visualizada pela cartografia da época. Antes mesmo da construção da ferrovia, foi necessária a abertura de vias para que o acesso fosse facilitado, que se constituíram em sistemas viários interseccionando a gleba adquirida pela CTNP.

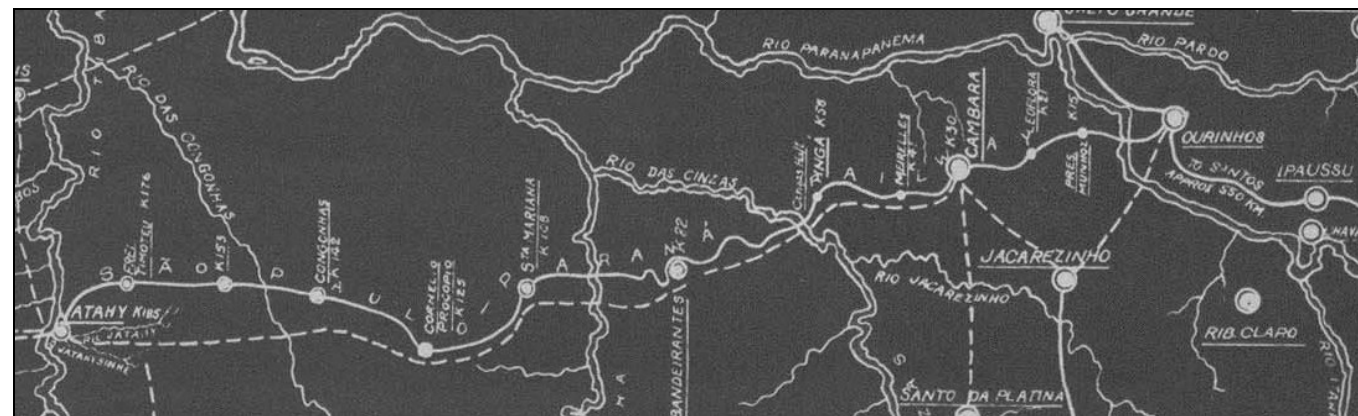
Essa rede viária possibilitou a comunicação entre os núcleos urbanos, além de atrair possíveis e potenciais compradores, conforme o projeto colonizador desenvolvido. Nesse sentido, a rodovia (1930 – partindo de Jacarezinho) se concretiza antes mesmo da ferrovia (1932-1935), sendo uma escolha criteriosa em relação aos aspectos naturais da região, em especial aos recursos hídricos e pontos de maior altitude (figura 47).

---

<sup>12</sup> Conforme dados do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Londrina – IPPUL, em Perfil de Londrina, 2003.



**Figura 42:** Mapa do Estado do Paraná, de 1919. Registro da ocupação da região nordeste do Paraná. Fonte: ITCG, s/d.



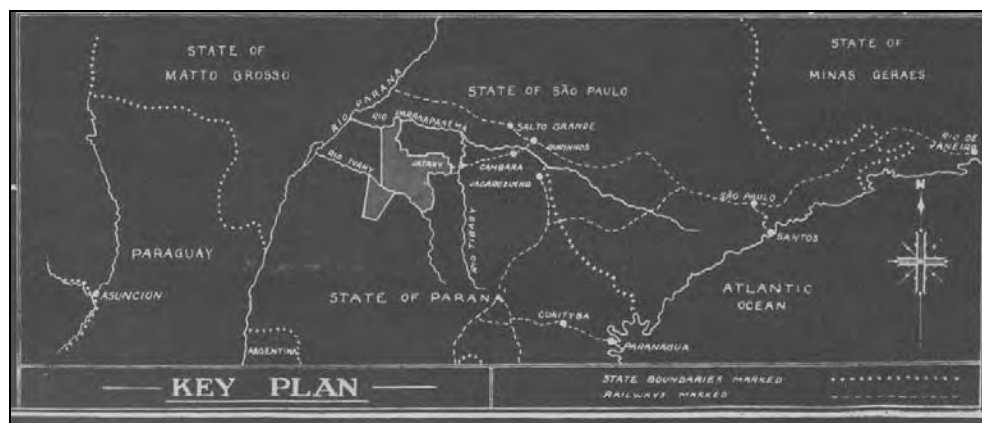
**Figura 44:** Linha férrea a partir de Ourinhos, até Jatahy. Passando pela região nordeste do Paraná, com destaque às cidades Cambará, Bandeirantes, Santa Mariana, Cornélio Procópio e Jatahy, para implantação das estações de parada. Destaque a rede hídrica da região. Fonte: National Archives, 1934.



**Figura 45:** Estado do Paraná com delimitação da área total colonizada pela CTNP e CMNP. Fonte: CMNP, 1975. Org. Pantaleão, 2010



**Figura 46:** Estado do Paraná com delimitação da área total colonizada pela CTNP e CMNP. Fonte: CMNP, 1975. Org.: Pantaleão, 2010.



**Figura 43:** Esquema de localização das ferrovias existentes (linha tracejada) e futuros prolongamentos (pontilhada). Posição da região em relação a Capital do Brasil - Rio de Janeiro, São Paulo, Santos e Curitiba. Fonte: National Archives, 1934.



**Figura 47:** Estrada de Rodagem para prolongamento da estrada de ferro. Org. Pantaleão, 2010

Pelo mapeamento (figura 47), foi construída uma estrada de rodagem principal, ao lado da futura ferrovia, o que já facilitaria a sua própria implantação, bem como permitiria o acesso aos principais núcleos projetados pela CTNP e, perpendicular a essa via principal, foram previstos caminhos secundários para a circulação entre os lotes rurais e os núcleos urbanos. Com isso, a espacialização inter-regional se conforma linearmente pelo espigão principal e de maior área, hierarquizando o espaço e a distribuição de áreas rurais e urbanas, sendo as primeiras a de maior predomínio.

A estrutura, portanto, da área adquirida pela CTNP apresenta, em termos de configuração espacial (figura 48), uma linearidade no sentido leste-oeste, em que estão localizados os núcleos urbanos, perpendicular aos principais rios da região – o Rio Tibagi e o Rio Ivaí, uma vez que a ocupação ocorreu pela espinha dorsal do projeto colonizador: a ferrovia implantada no ponto mais alto: no divisor das bacias hidrográficas da região, também denominado por espigão (NAKAGAWARA, 1980).



**Figura 48:** Área situada entre os Rios Ivaí e Tibagi, planalto Apucarana: área escolhida pela CTNP para seu projeto imobiliário. Mapa elaborado pelo Estado do Paraná, em 1919, destacando o relevo e a hidrografia e as vias de circulação. Fonte: ITCG, 2009. Org.: Pantaleão, 2009.

Ao compararmos a configuração dos Rios Tibagi e Ivaí com o vale dos Rios Tigre e Eufrates (figura 49), sem considerar o relevo e suas especificidades, apenas sob o ponto de vista da representação cartográfica (bidimensional), podemos, analogicamente, afirmar que no norte paranaense poder-se-ia desenvolver uma civilização baseada na agricultura, aproveitando-se dos recursos naturais existentes, tendo em vista que uma área rica em água possui

fertilidade para uma produção comercial e não simplesmente de subsistência.

Isso nos permite afirmar que a escolha da área considerou a água não como um elemento místico ou de ligação com o cosmos, como nas sociedades da Antiguidade, mas sim o potencial financeiro que tal característica natural poderia oferecer aos sitiantes, que, por sua vez, reverteriam em lucros, os investimentos do capital em inglês em estradas e trilhos, ao adquirir essas terras férteis.



**Figura 49:** Vale dos Rios Tigres e Eufrates, Mesopotâmia: berço da civilização ocidental.

Ao apontar essas semelhanças concluímos que a escolha da área da CTNP ocorreu de forma que o investimento aplicado revertesse lucros sem que houvesse riscos de perdas. Cabe, também, lembrar que este período entre guerras estimulava a conquista de novos territórios por parte das nações mais industrializadas da época (Inglaterra, França, Alemanha), cujo foco de exploração voltou-se tanto para os países africanos, quanto latino-americanos, reconfigurando a geopolítica europeia.

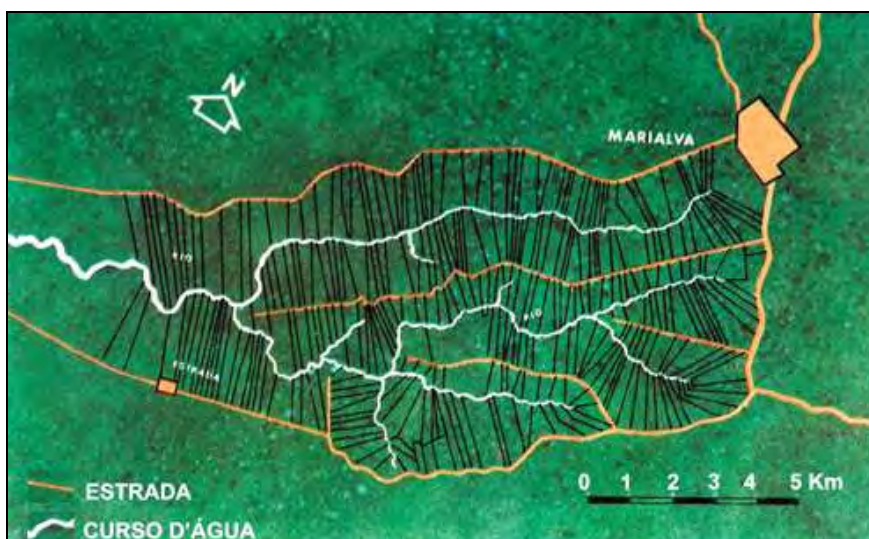
A exploração de novas áreas ainda seguia os objetivos das primeiras civilizações colonizadoras, que se aventuraram na travessia do Oceano Atlântico em busca de pedras preciosas no século XV e XVI. Diferente desse período, a ação imperialista da segunda década do século XX se respaldava não mais na acumulação de riquezas, mas sim no aumento da mais-valia. É importante tecer tais considerações, pois o norte paranaense se insere nesse contexto, via produção cafeeira e exploração do transporte ferroviário pelo capital inglês.

Com isso, a relação Sociedade e Natureza se efetiva pela exploração de seus recursos, em prol de um progresso e geração de capital para a sociedade, cujo processo de urbanização enfraquece e, até certo ponto, destrói as relações harmônicas, características das civilizações cosmo-místicas e antropocêntricas, citadas no capítulo 2. São os aspectos econômicos que regem a apropriação e ocupação do norte paranaense, substituindo a paisagem natural de mata virgem, por uma rede de cidades, a qual estava calcada no capital inglês e na cafeicultura, moldada pelos valores “civilizatórios”, presentes nos discursos urbanistas para as cidades industriais.

O rebatimento espacial se configura, portanto, como um projeto imobiliário-colonizador (NAKAGAWARA, 1984), em que a terra representa um valor de troca e fonte de lucros. Possibilita também a utilização de estratégias de domínio de territórios ainda não ocupados em prol do progresso e do desenvolvimento que a Revolução Industrial, do século XVII e o conhecimento científico difundido pelo Iluminismo, do século XIX, avançam sobre as terras devolutas.

A atuação da CTNP, em escala macro regional, tinha a ferrovia e a rodovia como eixos estruturadores, previa lotes urbanos, rurais e chácaras, baseados em levantamentos topográficos, identificação das bacias hidrográficas e a localização das estradas nos espigões. Essa solução tornava o empreendimento menos dispendioso para os ingleses, ao mesmo tempo em que permitia aos lotes rurais acesso às estradas – escoamento da produção agrícola e circulação até os núcleos comerciais – e a água, elemento primordial para a irrigação das terras férteis, garantindo a produção agrícola, sem grandes recursos tecnológicos. Nas palavras de Barnabé (1989), cada uma das pequenas bacias hidrográficas foram divididas em “[...] lotes compridos e estreitos, cujas extremidades atingissem, de um lado o rio, de outro, a linha de cumiada [...]”.(BARNABÉ, 1989, p. 6). (figura 50).

Observa-se que o percurso de expansão orienta-se sobre esse vetor de desbravamento e incursão pelo sertão, em que a ferrovia torna-se o marco inicial de exploração e modificação do ambiente natural, que passa a ter feições socioculturais na conformação da espacialidade tanto como eixo estruturador físico quanto disseminador de várias culturas que se instalam nas suas adjacências (Figura 51).



**Figura 50:** Parcelamento da área rural, com limites entre as vias e os corpo d'água. A direita e no alto, núcleo urbano de Londrina. Fonte: CMNP, 1975.



**Figura 51:** Perfil esquemático do parcelamento da área rural. Fonte: CMNP, 1975.

Em relação ao uso e ocupação das terras da CTNP, o predomínio da estrutura espacial é rural, cabendo aos núcleos urbanos, às atividades comerciais e de serviços, além do controle sobre a produção agrícola. Se compararmos a área destinada aos lotes rurais em relação às *datas* urbanas, na divisão territorial proposta pela CTNP, verificaremos o predomínio dos primeiros o que evidencia uma intenção de uso da terra: a cafeicultura, mesmo que o papel dos núcleos urbanos seja mais importante para o gerenciamento de toda a atividade econômica.

O sítio urbano das cidades projetadas pela CTNP está em topografias elevadas, com pelo menos um dos lados em declive, favorecendo a drenagem e a salubridade. Todo o processo de ocupação e apropriação do território não é involuntário, mas parte de uma visão amadurecida de planejamento urbano e

regional, que se insere na economia capitalista moderna (Barnabé, 1989). Ainda, de acordo com a CMNP,

[...] as cidades ao se tornarem núcleos econômicos de maior importância seriam demarcadas de cem em cem quilômetros, aproximadamente. Entre estas, distanciados de 10 a 15 quilômetros um do outro, seriam fundados os patrimônios, centros comerciais e abastecedores intermediários. Tanto nas cidades quanto nos patrimônios, a área urbana apresentaria uma divisão de datas residenciais e comerciais. Ao redor das áreas urbanas se situariam os cinturões verdes, isto é, uma faixa dividida em chácaras que pudessem servir para a produção de gêneros alimentícios de consumo local [...] a área rural seria cortada por estradas vicinais, abertas de preferência ao longo dos espigões, de maneira a permitir a divisão da terra da seguinte maneira: pequenos lotes de 10, 15 ou 20 alqueires, com frente para a estrada de acesso e fundos para um ribeirão [...] na parte alta plantaria o café [...] na baixa, construiria a sua casa e um pequeno pomar. A água seria obtida do ribeirão [...] (CMNP, 1975, p. 77-79)

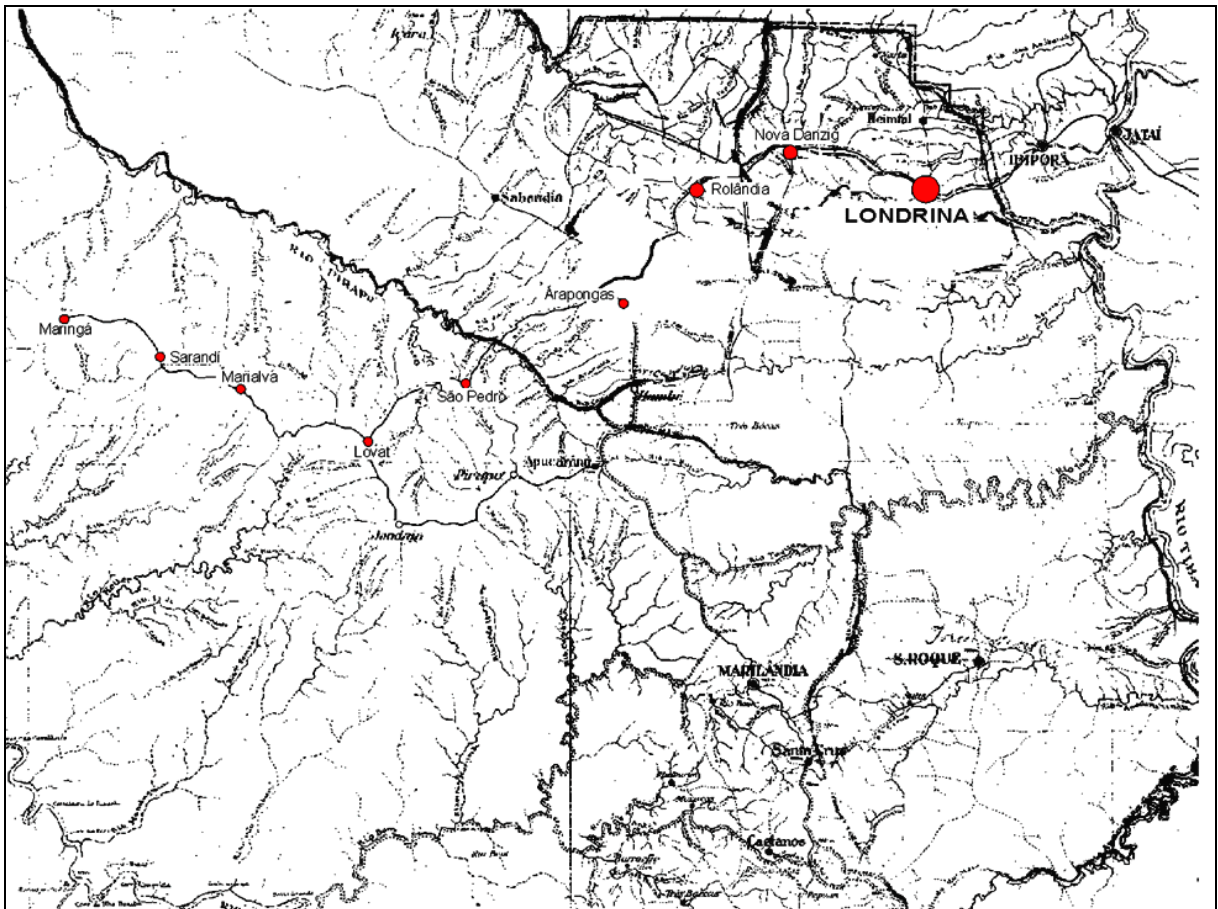
Interessante também observar que não se tratam de grandes latifúndios, como em outros momentos da agricultura de monocultura no Brasil. São lotes de proporções modestas, pois destinavam-se a formação de uma estrutura regional, o que demandava a previsão de um maior contingente populacional. Nas palavras de Rego (2009, p. 110): “[...] a *Parana Plantations* se ocupou da promoção das virtudes do desenvolvimento regional como forma de agregar valor à terra e provocar um apelo maior junto a possíveis compradores [...]”.

Ao tomarmos os relatos de Monbeig (1998), verificamos que essa concepção espacial se difere do grande latifúndio do oeste paulista, pois

[...] a grande fazenda contava com recursos para ser autossuficiente e possuía o capital necessário para prover o seu próprio meio de transporte; nelas, sempre havia a oferta de moradia, escola, capela, além da presença do médico, do farmacêutico, do comerciante; por vezes, outros serviços demandados pelos seus trabalhadores rurais vinham até eles, enquanto o sítio do pequeno produtor dependia mais da cidade próxima para contar com esses serviços. Entre pequenas propriedades, a proximidade das estradas de rodagem e da ferrovia trazia a vida urbana ao alcance do agricultor [...]. (MONBEIG, 1998, p. 229)

Entendemos, também, que, para a viabilidade do transporte ferroviário, principal mote de rendimento para os ingleses, tendo em vista que o ferro era um material importado, se concretizaria pela circulação de pessoas e mercadorias, pois, sendo concessionária da Estrada de Ferro, o investimento dos trilhos se converteria em lucros pela cobrança de fretes e passagens. A demanda populacional era, portanto, também um elemento importante para os interesses dos ingleses, o que se rebete na divisão territorial de lotes de menores dimensões e no distanciamento entre os núcleos urbanos ou patrimônios.

Podemos afirmar que a ocupação da região estava vinculada ao escoamento da produção, via férrea, a distribuição fundiária das terras adquiridas pela CTNP, sendo as cidades apoio para as áreas rurais (local da produção), em que cada uma delas tinha seu papel dentro do conjunto. À Londrina coube sediar a CTNP, sendo o local administrativo das atividades produtoras cafeeiras, e, geograficamente, seria o acesso a todo o empreendimento colonizador, conforme podemos visualizar, na planta de 1938 (figura 52).



**Figura 52:** Organização Regional e distribuição dos núcleos urbanos: Londrina, Nova Dantzig (Cambé), Rolândia, Arapongas, São Pedro, Lovat, Marialva, Sarandi e Maringá. A linha férrea é o elemento estruturador da organização regional, situado na cota mais elevada, entre as nascentes dos rios e córregos que constituem as bacias hidrográficas da região. Fonte, IPPUL, 1995.

O mapa de Colonização da CTNP dividiu a área em várias glebas, com a indicação dos córregos próximos. Apresentamos a planta parcial das glebas dos Ribeirões Três Bocas, Jacutinga, Vermelho e Bandeirantes do Norte, Alexandre Razgulaeff, definiu as parcelas fundiárias rurais e urbanas, já representadas em escala macro regional por Londrina e Nova Dantzig (Cambé).

Nessa planta (figura 53), verificamos que o primeiro núcleo urbano

dentro dos limites da área adquirida pela CTNP seria Londrina, localizada no divisor das microbacias do Ribeirão Cambé e Quati. Os lotes rurais pertencentes ao patrimônio, primeiramente definido por Três Bocas, depois Londrina, circundavam as seguintes microbacias hidrográficas: a norte, Córregos Quati e Lindoia; a sudeste, o Córrego Limoeiro; a sul, o Ribeirão Cambé, Esperança e Cafezal, afluentes do Ribeirão Três Bocas. O parcelamento proposto, portanto, atribuía aos rios a função de limites físicos entre cada um dos patrimônios, além de servir como fonte de abastecimento, favorecendo as atividades pretendidas na região.

A lógica, portanto, de parcelamento seguia um planejamento regional, com a definição das áreas de cada patrimônio, com seu núcleo urbano e a distribuição dos lotes rurais ao longo das vertentes, transformando a grande da área da CTNP em áreas racionalmente projetadas, geometricamente desenhadas, garantindo juridicamente e espacialmente, a parcela fundiária adquirida.

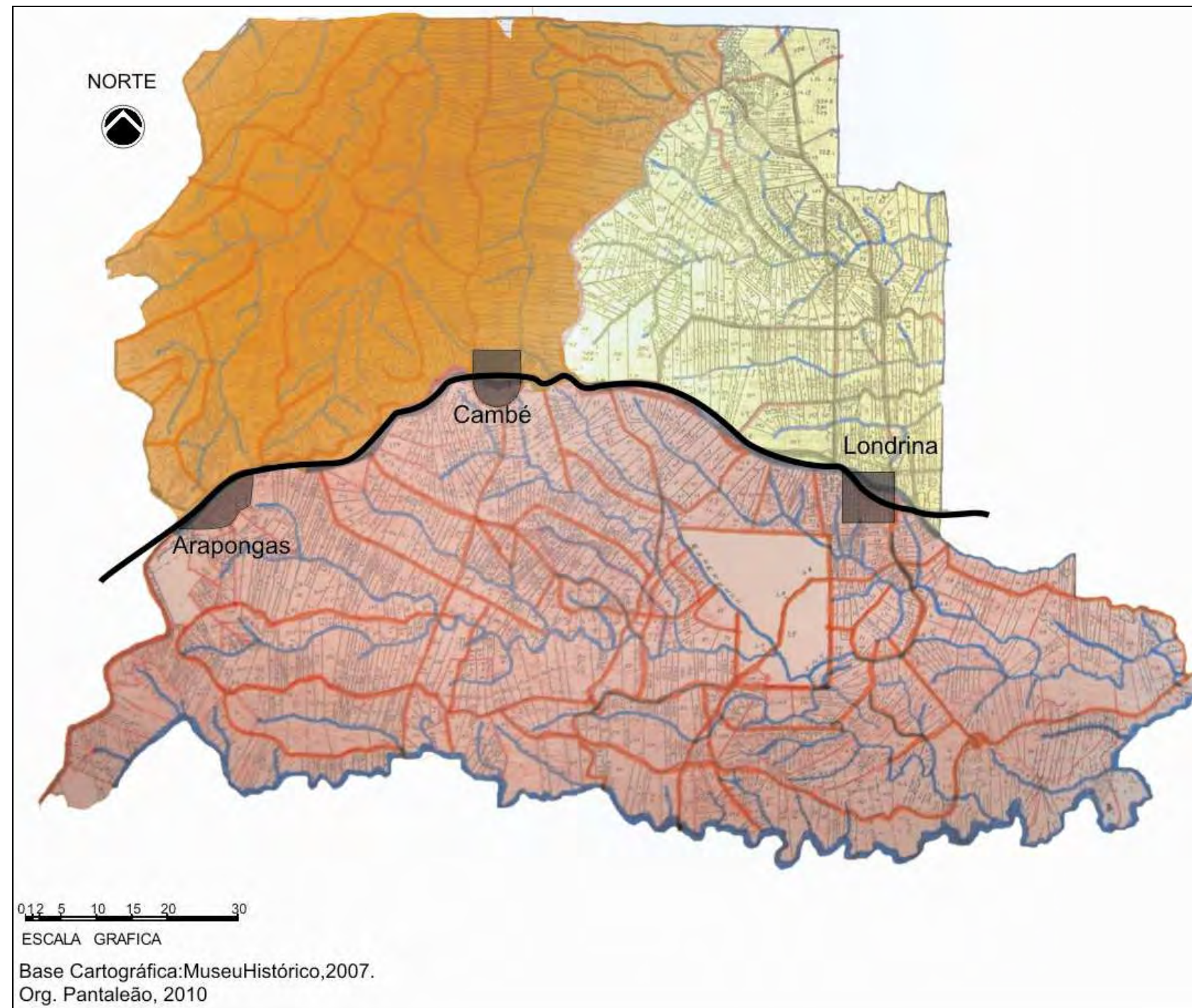
Do mesmo modo, vislumbramos o rebatimento das soluções das civilizações colonizadoras: as estradas localizadas nos pontos mais altos do relevo, definindo as artérias de circulação e, posteriormente, as conexões de uma rede linear, orientada e direcionada; o parcelamento geométrico dos lotes rurais em contraste com as linhas sinuosas das bacias hidrográficas e os núcleos urbanos com seus quarteirões quase quadrados, abraçando a sinuosidade da estrada e da ferrovia.

São soluções experimentadas pela Roma Imperial, posteriormente, normatizadas pelos tratados renascentistas, e aplicada pelos colonizadores espanhóis, principalmente (GOITIA, 1992). Há também o rebatimento da relação entre urbano e rural preconizada pelas comunas medievais quanto à administração da produção agrícola e a concentração das atividades comerciais na cidade (MORRIS, 2001), teorizadas por Howard pautadas no equilíbrio entre campo e cidade. Por outro lado, é a organização espacial e a majoração do valor da terra que se define a estrutura macro regional.

A CTNP parcelou a área adquirida no norte paranaense pelas bacias hidrográficas principais, marcadas no mapa: em amarelo, o Ribeirão Jacutinga; em laranja, os rios Vermelho e Bandeirante do Norte e em rosa, o Ribeirão Três Bocas, sendo que a divisão das lotes rurais era feita a partir de uma linha perpendicular entre o ponto mais alto, ou cumeada, até o ponto mais baixo, o fundo de vale. Com isso, o curso d'água acabada sendo privatizado, servindo como fonte de abastecimento de cada proprietário.

Percebemos, também, pela análise do mapa que a área destinada aos núcleos urbanos era quase nula, se comparada a quantidade de lotes rurais, que se conformavam entre o ponto da cumeada – rodovia e o fundo de vale, definindo uma estrutura urbana em escala regional.

O prévio levantamento da área, indicando os cursos d'água e a topografia, permitiu que esse traçado regional fosse definido, marcando a fundação de núcleos cuja função primordial era a de entreposto comercial, se assemelhando as ações de colonização de espanhóis e portugueses, tanto na América quanto na África. Essas constatações reafirmam o “projeto imobiliário colonizador” (Nakagawara, 1980), aplicado no norte do Paraná.



**Figura 53:** Planta parcial da Colonização da CTNP. A divisão das glebas foi orientada pelo divisor das Microbacias hidrográficas. Os lotes assemelham-se a faixas estiradas entre o espigão e o fundo de vale. Fonte: Museu Histórico, 2007. Org. Pantaleão, 2010.

Os preceitos urbanísticos, discutidos no cerne das sociedades industriais europeias, não foram totalmente transferidos para essa estrutura espacial, tendo em vista que a ocupação e a apropriação do território foram feitas por milhares de migrantes paulistas, mineiros e nordestinos, e imigrantes japoneses, alemães italianos, entre outros, como proprietários de cada parcela fundiária. Podemos apenas vislumbrar a escala macro regional como influências dos preceitos de Howard, pois a atividade econômica empreendida era rural e não urbana, ao contrário da teoria das cidades-jardins; tais preceitos aparecem mais claramente nas cidades da CMNP, a exemplo de Maringá, cuja preocupação urbanística é clara no plano da cidade. Para Trevisan (2009), as cidades vinculadas à expansão das linhas férreas no oeste paulista e norte paranaense se aproximam das concepções ideais de cidade linear:

A regularidade destas cidades, dispostas ao longo da linha férrea, permite-nos fazer um paralelo com o tipo de *Cidade Linear* do espanhol Arturo Soria y Mata (1844-1920). [...] foi possível verificar a presença da ferrovia como elemento estruturador da escala urbana e regional. Se, no caso espanhol, a idéia de expansão urbana foi trabalhada através da linha férrea interligando duas cidades existentes; nas CNs [cidades novas] do oeste paulista e norte paranaense, a implantação de cada cidade era gerenciada pela ferrovia e suas estações (quase sempre equidistantes uma das outras). [...] (TREVISAN, 2009, p. 99-100).

Caberia, portanto, não aos colonizadores empreender a construção de uma paisagem singular, pois definiram elementos pontuais para que a configuração norte paranaense se estruturasse, com ênfase a acessibilidade e circulação.

O sentido de lugar, explicitado por Tuan (1980), no sentido de permanecer, de demorar-se e de edificar um elo com o espaço se conformaria pelos migrantes, os quais fincaram sobre a estrutura fundiária da CTNP, sua cultura. No entanto, não podemos desvincular a percepção desses empreendedores, pois o sentido de localização, direção e constituição do *habitat* humano se estabelecia pelos elementos da estrutura regional: os lotes rurais eram definidos por limites físicos: a estrada, no ponto mais alto e a água, na parte mais baixa.

A paisagem do norte paranaense estava implantada, ainda que não detivesse da atmosfera, a que se refere Norberg-Schulz (1980), pois os caminhos e a presença da água detinham o sentido de orientação e presumiriam a forma de ocupação e apropriação deste espaço, por meio das relações de espaços internos e externos, a ser conferida pelos colonos, provenientes de diversas partes do mundo,

buscando transpor para a este lugar traços da sua cultura. Assim, a articulação entre a estância e a circunstância atribuída a estes elementos para que o espaço tivesse, em si mesmo, o sentido de lugar aos futuros sitiantes.

Em termos de espacialidade inter-regional, a apropriação da área da CTNP estabeleceu uma relação antagônica entre Sociedade e Natureza, ao se destruir a densa mata virgem e substituí-la por uma paisagem precisa e preestabelecida: as linhas sinuosas dos rios foram confrontadas com as linhas retas das propriedades rurais e, no alto do espigão, ainda que os trilhos da ferrovia se espelhassem no traçado do próprio relevo, que era o principal espigão do norte do Paraná. Havia a interrupção pela malha ortogonal, em que se estabeleceriam os núcleos urbanos, dispostos hierarquicamente, ao longo da ferrovia, que também foi acompanhada pela rodovia principal, instalada no norte do Paraná, paralelamente à ferrovia, hoje BR-369: cada um desses núcleos seria um ponto de parada, de partida ou de chegada de desbravadores, migrantes, pioneiros e toda gente disposta a construir o progresso e a civilização moderna.

### **3.2 O DESENHO DO NÚCLEO SEDE: RAÍZES DA FORMA URBANA**

A história de Londrina confunde-se com a própria ocupação do norte paranaense e representa uma colonização diferenciada na história brasileira, ocorrida no início do século XX. Como sede administrativa da CTNP, o traçado urbano de Londrina antecedeu até mesmo o parcelamento das glebas em lotes rurais (BARNABÉ, 1989). As atividades administrativas dos empreendedores de capital privado eram necessárias para que o processo de colonização se efetivasse.

A gênese do ambiente construído de Londrina se constitui pelo parcelamento desencadeado em todo o norte paranaense, de leste para oeste, cujo sistema de organização espacial pautava-se nos preceitos modernistas, não apenas pela divisão cidade/campo, mas também pela divisão em lotes voltados a investimentos de cunho especulativo – a terra como mercadoria.

Ao retomarmos os primeiros registros referentes à construção da cidade de Londrina, verificamos que o processo de consolidação das pretensões da CTNP se tornou possível a partir de um projeto urbano de magnitude não pensadas

para a época, tendo em vista a localização geográfica da área – distante das áreas litorâneas e incrustadas numa área ainda não povoada e nem tampouco inserida nas pretensas explorações do Estado Novo (1937), que visava a expansão e consolidação das áreas a oeste do país.

Londrina, desse modo, não foi um projeto político isolado como fora a construção de Goiânia e Brasília, pois a formação de uma rede urbana, ainda que ligada apenas pela extensão dos eixos rodoviários e ferroviários, corroborava para a formação de uma região mais próxima economicamente de São Paulo, do que propriamente com a inclusão nos projetos de desenvolvimento do Estado do Paraná. Essa afirmação pode ainda ser validada se observamos que a constituição da sociedade da região ocorreu pela migração de povos estrangeiros, bem como de migrantes paulistas, mineiros e nordestinos, que buscavam nas férteis terras roxas a propagação do cultivo do café. (PANTALEÃO, 2008).

Verificamos, a partir dessas colocações, que a formação da região norte paranaense teve influências internacionais (interesse de um grupo inglês), nacionais (governo Estado do Paraná) e regionais, pela desestruturação socioeconômica do estado paulista, baseada na cafeicultura encontrou nas terras norte paranaenses um prosseguimento dessa atividade comercial, agora empreendida principalmente pela força dos imigrantes e migrantes, ao lado dos empreendedores. A água e as condições climáticas e hipsométricas, ao lado da fertilidade das terras roxas, configuram-se como importantes elementos, que juntamente com os desejos dos migrantes e imigrantes que tiveram na cafeicultura sua principal atividade, são responsáveis pela historiografia do norte paranaense.

A Londrina delegou-se o papel de sede administrativa, social, cultural e econômica na consolidação do projeto urbano-regional para a formação de uma espacialidade moderna e progressista em pleno sertão, até então abandonado e desconhecido pelo restante do país e, até mesmo, da capital paranaense. (RIBEIRO, 2006). Londrina era a principal referência como sede da organização e formação do espaço norte paranaense, pois passou a ter praticamente a função administrativa do planejamento inglês.

A escolha, portanto da área de implantação do núcleo sede da CTNP não foi aleatória e tampouco se diferenciou, quanto à configuração espacial, das demais cidades, prevalecendo a malha ortogonal com um eixo central, destinado

as atividades comerciais – no sentido noroeste-sudeste, pelo próprio sentido da estrada férrea; e no sentido norte-sul, identificamos a formação de um eixo cívico e público, sobre o qual, estavam definidas algumas atividades, fossem para o lazer, atividades religiosas, administrativas, educacionais, entre outras (figura 54). A primeira cidade: “[...] era pequena, com 86 quadras ao redor da Igreja em uma área retangular de 2,00 x 1,65 km [...]”. (REGO, 2009, p. 122). (figura 55)

Antes de adentrarmos na escala intraurbana, precisamos observar a posição geográfica dessa parcela de 3,3 km<sup>2</sup>, quanto aos aspectos do sítio, corroborando as colocações de Serra (1987) sobre as cidades planejadas no Brasil, que foram fundadas, em sua maioria em locais desabitados, normalmente, sobrepondo-se aos espaços naturais: “[...] a localização é determinada pela rede urbana na qual se insere e por sua função produtiva” (SERRA, 1987, p; 85), isto é, há uma intencionalidade na escolha do sítio para implantação de uma cidade nova. No entanto, a localização, quando analisada por si só, se define também pelas condições do espaço natural, como colocado pelo autor:

[...] algumas características básicas serão sempre levadas em consideração, dentre elas as declividades excessivas, as áreas inundáveis e os cursos d’água, os ventos dominantes e a orientação das encostas, etc. Contudo, a partir de um certo ponto, a paisagem que conta é aquela construída, aquela formada pelo conjunto, agora denso, das adaptações. Esse espaço, agora urbano, é então visto a partir de outras categorias; é percebido em função de outras variáveis. (SERRA, 1987, p.86)

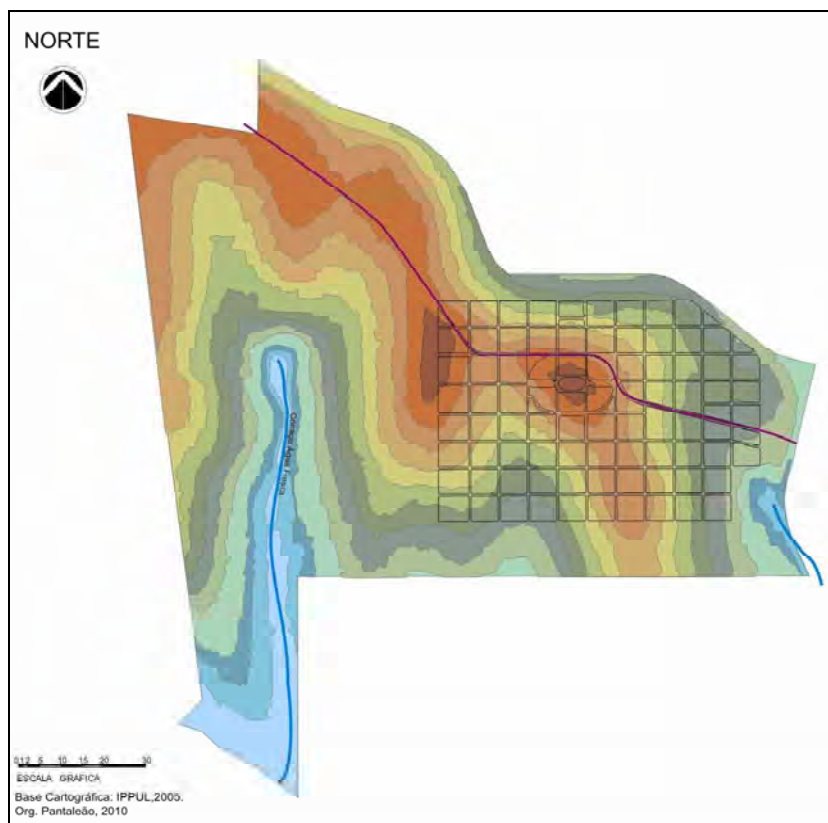
O espaço natural é, portanto, adaptado para servir o espaço urbano, mas alguns de seus elementos são fundamentais para a constituição de cidades, de tal forma que se inserem na paisagem, com destaque para a hidrografia e o relevo como determinantes da forma urbana. Serra (1987) explica que a construção da forma urbana inicia-se pela adaptação do sítio às necessidades dos pioneiros.

Tomando como estrutura macro regional, a ferrovia, locada no alto do espigão, em função de demandar menores investimentos por parte da CTNP, em termos de infraestrutura, observamos que a topografia foi um elemento natural enfático não apenas na configuração regional como também na definição da forma intraurbana. Desse modo, já podemos antever que as cidades novas também estariam localizadas no alto do espigão, acompanhando a própria forma linear da ferrovia (figura 56).





intersecção da rodovia, anterior a ocupação da região, também contribuiu para essa conformação. Desse modo, os aspectos físicos foram determinantes para definir a estrutura do território, em termos de organização espacial.



**Figura 58:** Relação entre traçado de Londrina e topografia – elemento definidor dos limites iniciais da cidade e de sua configuração espacial.

Ainda, analisando a topografia, percebemos que a maior área plana do limite destinado a Londrina, na gleba adquirida pela CTNP situa-se no divisor das microbacias do Ribeirão Cambé e Jacutinga. Tanto o eixo estruturador – a ferrovia e suas paradas – quanto os núcleos urbanos, se situavam nos pontos de maior cota de nível, observando-se uma área plana que comportasse a implantação de uma malha ortogonal para abrigar as atividades urbanas – comércio, serviços e administração. Reforçando nossas colocações, Rego (2009) complementa:

[...] o critério de seleção dos locais para a implantação dos assentamentos urbanos da Companhia foi pautado não só pela regularidade nos intervalos ao longo da ferrovia, mas também pela escolha de sítios topograficamente dominantes. Assim, mais que sítios, eram lugares: possuíam características distintivas e reconhecíveis – o platô, o ‘alto’ do topo da encosta onde se deitariam as cidades – e, por conseguinte, condicionaram a configuração delas. [...] (REGO, 2009, p. 118-119).

Para um entendimento das condicionantes e determinantes dos fenômenos do uso e ocupação do solo, analisamos as cartas topográfica e

hidrográfica da área escolhida para a implantação de Londrina. Como centro administrativo da CTNP, essa nova cidade demandava uma área maior, oferecendo além de espaço para os edifícios públicos, áreas para os comércios, residências e algumas atividades de manufatura. É importante a compreensão da gênese do processo de organização espacial para que a relação entre os corpos d'água e a sociedade seja apreendida ao longo do tempo, permeando as especificidades da função e do significado dado a esses elementos naturais.

Dentre as inúmeras microbacias locadas e desenhadas pelos técnicos da CTNP, representando a paisagem natural, analisamos as motivações quanto a escolha da área para o núcleo sede. Extraíndo dados técnicos das cartas topográficas e hidrográficas – perfis, dimensões e áreas (figura 59, 60 e 61), podemos afirmar que, a inclinação mais suave e a área de maior platô se situava a sul do eixo estruturador, sendo o local mais adequado para as intenções imobiliárias e planejamento da CTNP.

Verificamos também, pela planta parcial de 1934, com o traçado de Londrina, a limitação da malha ortogonal pelas nascentes dos afluentes do Ribeirão Cambé – de sudoeste a nordeste, pelas nascentes do Córrego Quati – a norte e do Córrego Água das Pedras – a oeste, delimitando também o divisor entre as microbacias (figura 60). Ainda que o resultado do desenho urbano de Londrina seja uma malha ortogonal, com 8 x 11 quadras (norte-sul e leste-oeste, respectivamente), os elementos naturais foram importantes para que a forma fosse mais alongada no sentido leste-oeste, acompanhando a linearidade do eixo estruturador.

Assim, em escala regional predomina o eixo leste-oeste, reforçando a importância das vias de circulação, ainda que as atividades, em escala intraurbana, se estruturassem sobre o eixo norte-sul, simétrico espacialmente, partindo do cume do espigão, determinando o centro da cidade sobre a elipse. Conforme analisa Ferreira (1999), esse quadrilátero – inicialmente com 86 quadras e, posteriormente 190, com dimensões predominantes de 115x105 m, foi projetado numa área de cerca de 515.000 alqueires paulista, desconsiderando os aspectos fisiográficos, cuja predominância está disposta no eixo noroeste-sudeste. Ao contrário, esse sistema ortogonal se distribuiu sobre os eixos norte-sul e leste-oeste, conformando o traçado xadrez.

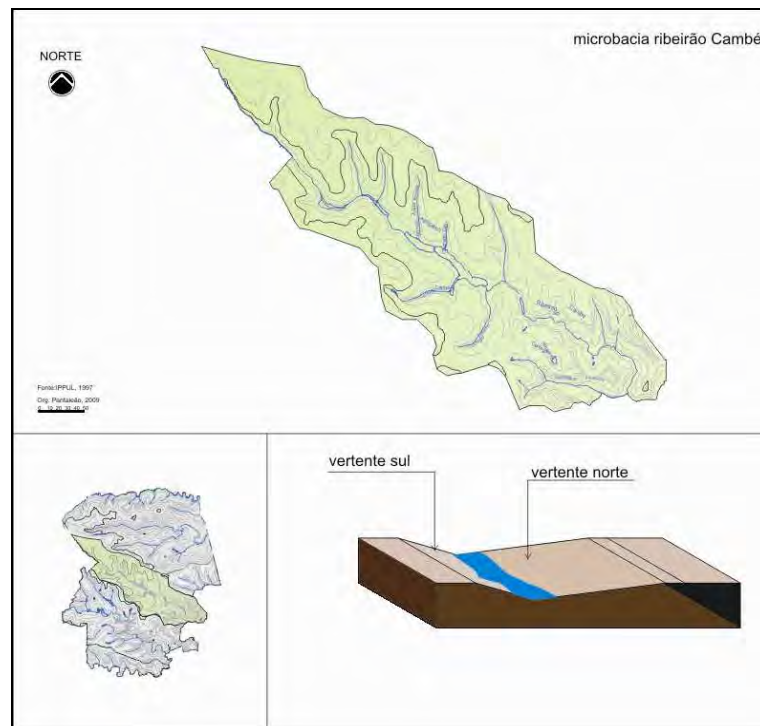


Figura 59: Microbacia do Ribeirão Cambé. Vertente norte perfil mais plano e suave.

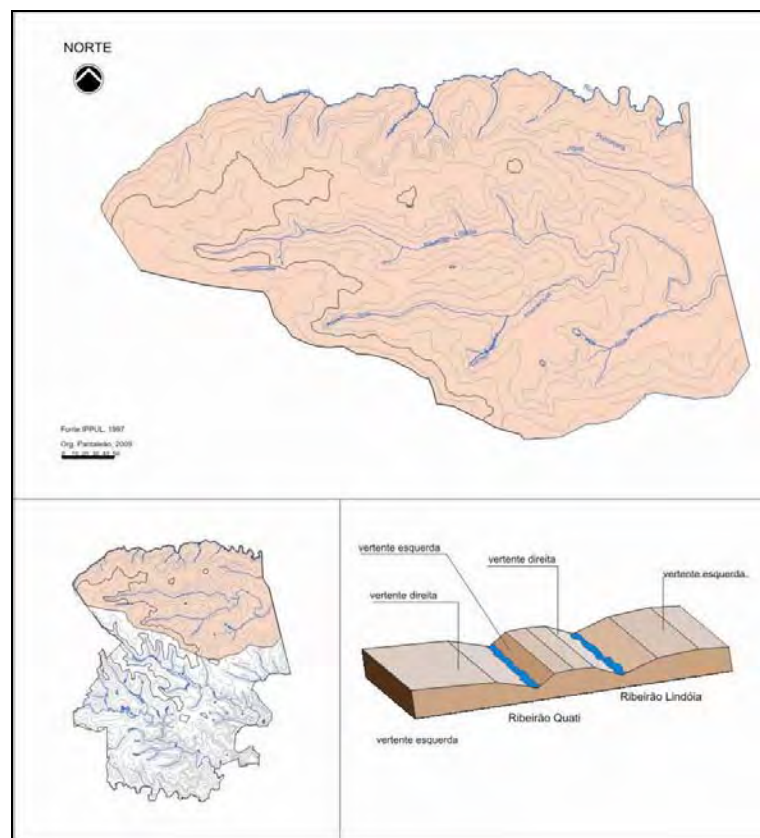


Figura 60: Microbacia do Ribeirão Jacutinga. Vertente sul do Ribeirão Quati com perfil mais plano e suave.

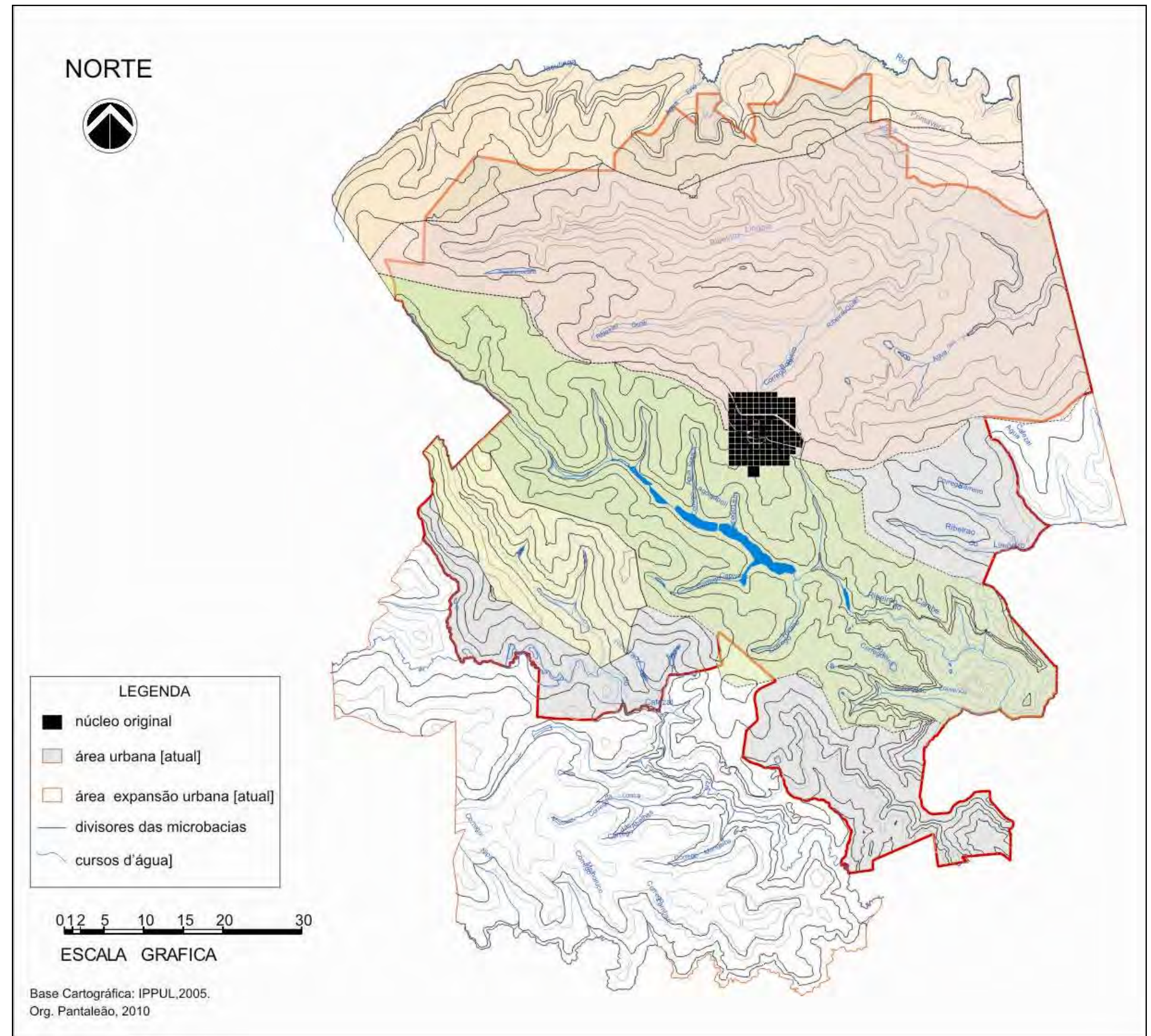


Figura 61: Posição do núcleo original em relação às microbacias hidrográficas.

O eixo norte-sul partia da cota mais elevada: caimento para norte em direção a linha férrea e às nascentes dos Afluentes do Ribeirão Jacutinga; e caimento a sul em direção ao cemitério e às nascentes dos afluentes do Ribeirão Cambé. Os limites físicos eram marcados e poderiam impor alguns significados:

[...] o desenho da cidade começava a partir do ponto no terreno onde se demarcava a estação. Ela era a porta da cidade. Em contrapartida, o cemitério se encontrava no limite sul do espaço urbano. Desse modo, o campo santo e a estação ferroviária ocupavam posições opostas e simétricas em relação ao centro da cidade. E de certo modo determinavam os limites do espaço urbano: começo e fim, chegada e partida. Normalmente três elementos urbanos – estação, centro da cidade e cemitério – estavam diretamente conectados e sua ordem era facilmente percebida no espaço urbano, ainda que em Londrina isso tenha ficado menos evidente por conta do relevo. (REGO, 2009, p. 126)

Na relação com o ambiente, o ato de construir o abrigo confere qualidades subjetivas na medida em que se separa o ponto de chegada e o ponto de partida, de certa forma, recepcionando os migrantes e imigrantes e conduzindo-os sobre o espaço.

No entanto, a estação ferroviária, em si, não é um abrigo, mas apenas o ponto referencial de chegada/partida, sendo os trilhos o conector entre a “civilidade” e o sertão inexplorado, sendo, nas colocações de Heidegger (1951) a estância e a circunstância, ou seja, a possibilidade do encontro: a partir da parada, abre-se uma clareira, direcionando o olhar do migrante para o cume, sobre o qual se repousa a Igreja; no seu entorno, as construções públicas e os espaços livres. Essa configuração aguça a percepção de uma espacialidade facilmente interpretável: trata-se, em essência, de uma cidade. Fincam-se, portanto, sensações no espaço, definindo no eixo norte-sul relações à escala intraurbana. Norberg-Schulz (1980) observa que não se pode pensar que os espaços intencionalmente construídos são totalmente desprovidos de significados, pois refletem, ainda que pontuados pela racionalidade métrica, as experiências anteriores daqueles que o pensaram.

Essa estrutura, em eixos, também reporta a algumas colocações de Tuan (1980; 1983) ao explicitar os pontos cardeais representados no espaço. O eixo leste-oeste parece-se aproximar-se do percurso solar, sendo que a leste tem-se a “civilização”, a qual precisa avançar sobre o oeste, marcando os passos e conquistas dos pioneiros. O eixo norte-sul se contrapõe a essa vertiginosa aventura pelas paradas do próprio trem – local de repouso e permanência, cuja escala se diferencia e se estende aos *elementos topofílicos* atribuídos às coisas construídas.

Analogamente às considerações de Mumford (1998) de que o Nilo fora um elemento organizador do espaço para os egípcios, as nascentes das bacias hidrográficas formaram os limites de estruturação do núcleo urbano, permitindo que, do alto da colônia, fosse possível vislumbrar a natureza no horizonte, respeitando-se as características físicas do ambiente.

A localização e a hierarquia dos elementos são compreensíveis e comunicativos, estabelecendo uma das funções apontadas por Tuan (1983), quanto ao espaço arquitetônico: revelar e instruir. “[...] há o apelo direto aos sentidos, ao sentimento e ao subconsciente. A centralidade da construção e a presença dominante são imediatamente registradas.” (TUAN, 1983, p. 127). Enquanto espaço arquitetônico, a cidade articula a vida social, evidenciando a horizontalidade pela ocupação da cumeada e a verticalidade pela posição de destaque do edifício religioso, os espaços livres e edifícios públicos no seu entorno, em que a malha ortogonal perde sua rigidez e monotonia pelas sensações que o tecido urbano vai provocando. A separação entre o natural e o construído não é tão nítida, pois a configuração do espaço é informativa e comunicativa, em que os dados do relevo e da hidrografia determinaram a organização espacial das cidades novas, evidenciando a paisagem natural existente, e, ao mesmo tempo, marcaram a localização dos elementos construídos, definindo a estrutura urbana da paisagem.

No entanto, não havia uma preocupação em preservá-los, mas em adequar-se aos mesmos, visto que os custos seriam menores e a maximização dos lucros garantida. Pelo pleno conhecimento científico, métrico e quantitativo se definiu a paisagem regional, o que nas palavras de Tuan (1983, p. 117) reflete “[...] um tipo de conhecimento espacial [...] o projeto sistemático e formal, a visão do resultado pelo desenho de planos.” E ainda:

O espaço em nosso mundo contemporâneo pode ser planejado e ordenado para chamar a atenção para a hierarquia social, mas a ordem não tem significado religioso e pode nem mesmo ter uma correspondência direta com a riqueza. Um efeito é a diluição do significado do espaço. Na sociedade moderna, a organização espacial não é capaz, nem nunca foi destinada a exemplificar uma visão total do mundo. (TUAN, 1983, p. 129)

Assim, verificamos que as relações cosmo-místicas na estruturação espacial da rede de cidades novas não se processaram, num primeiro momento, pois verificamos apenas a preocupação em riscar e projetar um espaço, possibilitando determinar a sua medida, no plano bidimensional e, a partir daí, determinar um valor de troca.

## CAPÍTULO 4

---

### MICROBACIA DO RIBEIRÃO CAMBÉ: A ESTRUTURAÇÃO DO TRAÇADO URBANO

#### 4.1 A RACIONALIDADE DO PLANEJAMENTO INICIAL: DESENHANDO LIMITES

Delimitar um espaço para um fim parece ser uma das atividades humanas mais antigas que traçam determinadas estruturas sobre a superfície terrestre. Em virtude das necessidades de abrigo, de modo geral, entendido como o local destinado a realização das mesmas, o homem vai modificando o espaço natural, adaptando-o a sua própria realidade, como lembrou SERRA (1987), em um dos seus trabalhos.

[...] são adaptações do espaço não apenas as edificações, mas até mesmo a terra arroteada, o bosque cultivado, o canavial e o cafezal [...] um sistema viário, uma linha de transmissão de energia elétrica, um sistema de canais e de vias navegáveis, as redes, os nós, a própria região [...] dentre esses espaços adaptados o mais complexo é a cidade (SERRA, 1987, p. 49).

Tais adaptações não são aleatórias nem tampouco desprovidas de significado, pois resultam da combinação entre a sua localização geográfica – o sítio e as questões socioculturais, as quais são denominadas pelo autor como situações. Para Serra (1987), portanto, o espaço natural define o sítio e a situação resulta das relações e interações próprias das relações sociais. Desse modo, “[...] a forma da adaptação construída dependerá da declividade do terreno, de sua drenagem e orientação, da importância da insolação e das condições de conforto térmico, assim como, dos tipos de técnicas e materiais empregados” (SERRA, 1987, p. 54).

Em seus estudos sobre a forma das cidades, Kohlsdorf (1996) aponta que o meio natural deve ser analisado a partir dos seus aspectos morfológicos, que participa diretamente da composição da imagem dos lugares. No entanto, “[...] os elementos de análise morfológica não se revelam à primeira vista na cartografia tradicional nem nos processos fotográficos, precisando buscar-se na expressão dos atributos específicos de cada um deles [...]” (KOHLSSDORF, 1996, p. 137).

As variáveis fisiográficas, quando dominadas e representadas, permitem um estudo mais elaborado da forma, permitindo que a convergência entre as intencionalidades humanas e as características do sítio configure uma determinada paisagem (KOHLSDORF, 1985). Fica, portanto, evidente que as técnicas e o domínio dos recursos naturais influem nas intervenções humanas, sendo estas mais ou menos abruptas, com maior ou menor ação e modificação das características físicas. Essas afirmações permitem traçar correspondências entre a

geometria espacial adotada no desenho urbano de Londrina, adequando-se uma intenção – o projeto a uma realidade – o sítio.

Nas análises a seguir, destacamos o papel da modelagem do solo e do sistema hídrico com maior ênfase para a formação inicial da cidade, verificando posteriormente como esses elementos se comportaram no processo evolutivo da cidade, relacionando-os com a vegetação e o clima.

Tomamos como critérios de análise as questões propostas por Prinz (1980), Lynch (1976), McHarg (1992), Spirn (1995), Del Rio (1999), Santos (1988), Mascaró (2003; 2008), tendo como ponto central a concepção do desenho urbano quanto às variáveis funcionais, formais e econômicas, vislumbrando as características do sítio como ponto indispensável ao se projetar cidades novas. Avaliamos, assim, de que forma a interferência do projeto da CTNP para Londrina afetou a infraestrutura da paisagem – com ênfase e relação aos cursos naturais dos rios e seus afluentes, que compõem o todo da drenagem urbana. Desse modo, não analisamos apenas as questões pertinentes aos fatores socioculturais, evidenciando também a inter-relação destes com os aspectos naturais do ponto de vista técnico e a pertinência dos aspectos ambientais nas propostas de desenho urbano.

Além disso, as redes de infraestrutura urbana são primordiais para garantir o bom funcionamento da cidade, com especial destaque ao ciclo hidrológico e à topografia no ambiente construído. Para Santos (1988), a infraestrutura urbana influencia na estrutura das cidades, tanto quanto o sistema viário e o uso do solo, ressaltando a adoção de soluções menos sofisticadas e inviáveis, aliando qualidade e quantidade na implementação dos serviços urbanos.

Mascaró (2003) explica que uma das principais características do sítio é a topografia, a qual se vincula diretamente ao ciclo hidrológico. Pensar nesses elementos não apenas do ponto de vista bidimensional é primordial para aproveitar melhor os recursos naturais e causar menos impacto ambiental.

Nessa mesma vertente, quanto ao desenho urbano, são pertinentes as colocações de Prinz (1980, p. 13) ao colocar a topografia como “[...] o ponto de partida absolutamente essencial para as possibilidades de desenvolvimento espaciais da zona de aplicação, e para a estrutura e forma do projeto urbano [...]”. A representação do relevo, assim, permite avaliar os critérios de sua apropriação, tanto na escala macro e micro, criando estruturas da construção da paisagem. O

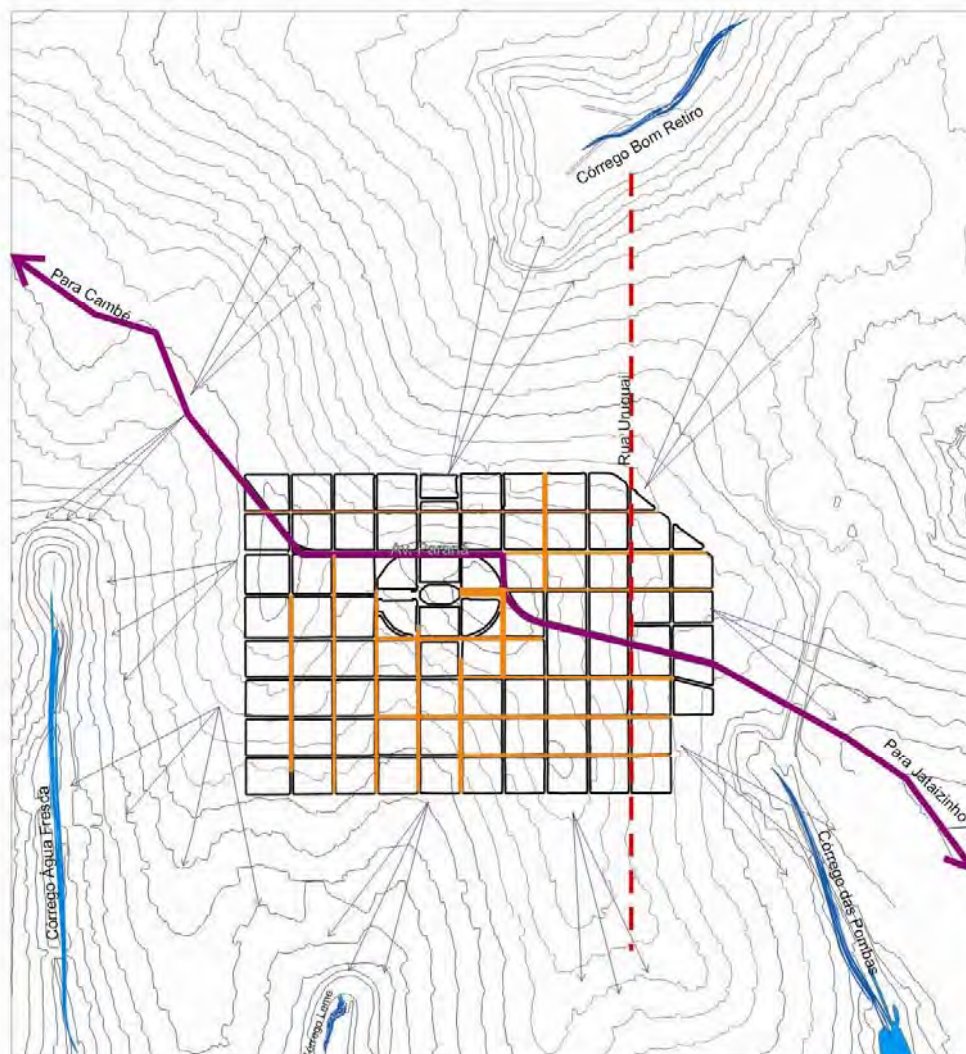
conhecimento das características geológicas do solo é também importante para o autor, pois indica a resistência e os tipos de usos mais adequados.

Outro ponto de destaque, acerca dos elementos naturais, são os cursos d'água, que, interconectados ao clima e a vegetação “[...] constituem características importantes da paisagem, tendo, ao mesmo tempo, um significado vital para o equilíbrio da natureza [...]” (PRINZ, 1980, p. 17).

O ciclo hidrológico interfere nos sistemas de saneamento ambiental das cidades, sendo que podem favorecer o fluxo d'água ou prejudicar, causando danos, como enchentes, alagamentos, entre outros. Uma das implicações quanto à construção de ambientes urbanos é permitir que o escoamento superficial ocorra naturalmente, interferindo o menos possível na recarga dos lençóis freáticos e dos cursos d'água. Ferreira (1999) observa que a implantação de Londrina não obedeceu aos critérios normativos de preservação das matas ciliares, nem tampouco na definição de áreas de preservação permanente ao redor das nascentes dos cursos d'água, e também não houve a preocupação em implantar as redes de captação da água e disposição dos dejetos sólidos apenas apropriou-se do curso natural do sítio para o escoamento das águas superficiais.

As relações entre a topografia, os cursos d'água e o desenho urbano do traçado inicial da cidade estão representados no mapa (figura 62). A partir da altimetria, analisamos a disposição das vias e sua contribuição para a drenagem urbana. Na figura 62, em laranja estão representadas as vias perpendiculares às curvas de nível, localizadas a oeste da elipse central, as quais assumem o papel de coletores superficiais das águas pluviais, escoando-as para a nascente do Córrego Pombas, o que reforça a própria sinuosidade da via norteadora do traçado e o espaço público concentrado no eixo norte-sul. Também, podemos avaliar que a Rua Uruguai, em tracejado vermelho, delimitava essa drenagem, tornando-se perpendicular às curvas e às vias anteriores, desempenhando papel de receptor pluvial antes que o escoamento atingisse o próprio fundo de vale, o que pode também explicar sua função de ligação entre Londrina e Heimtal, nas plantas de Razgulaeff (1932 e 1934).

NORTE



0 1 2 5 10 15 20 30

ESCALA GRAFICA

Base Cartográfica: IPPUL, 2005.  
Org. Pantaleão, 2010

**Figura 62:** Relação entre topografia e cursos d'água na definição dos limites do traçado inicial.

No sentido oposto, verificamos um rigor mais evidente, com predomínio das vias dispostas no eixo leste-oeste, até o limite do traçado, marcando também a mudança e direcionamento da drenagem, conduzindo o escoamento para os Córregos Leme (a sul) e Água Fresca (a leste), delimitando, de certa forma a primeira fase de ocupação da cidade. Podemos, portanto, afirmar que o desenho urbano evidencia a adaptação da quadrícula ortogonal ao sítio, evitando movimentação de terras, tornando o empreendimento menos oneroso do ponto de

vista da drenagem urbana, ainda que as redes de saneamento não estivessem regulamentadas ou previstas. O eixo norte-sul, destacado em rosa, marca também a transição de sentido e direção das curvas de nível, tendo em vista que a drenagem ocorre, à direita, nas vias dispostas para o Córrego das Pombas e à direita, ao Córrego Leme e Água Fresca, pertencentes à microbacia do Ribeirão Cambé.

É possível, a partir dessas análises, afirmar que a ocupação do espigão permitia a distribuição das quadras pela marcação desse eixo central, cuja forma geométrica mais adequada foi um retângulo de proporções 3:2, subdividido em partes: no eixo norte-sul manteve-se o quadrado e a leste-oeste, as praças em 1/4 de circunferência, com o ponto central elíptico.

Essa intersecção sobre a regularidade do traçado xadrez demonstra que o conhecimento da rede hídrica e da altimetria foram determinantes para a configuração e organização do espaço, o que indica que as vias que delimitam e contornam o *quadrilátero central* se caracterizam como drenos naturais de escoamento superficial. Dessa forma, a drenagem urbana revela também o domínio dos técnicos da CTNP sobre características naturais do sítio, evitando investimentos em infraestrutura urbana para o empreendimento.

Não que a conformidade necessária e indicada ao desenho urbano tenha sido o mote das decisões projetuais, prevalecendo os critérios econômicos e não estéticos e/ou simbólicos ao evitar a transposição sobre os cursos d'água, o núcleo urbano não demandaria despesas de infraestrutura por parte do investidor.

Ainda observando o mapa, a modelagem do sítio escolhido, onde a parte central é mais plana, com declive médio nas direções leste e oeste, acentuando-se na face sul e norte, reforçando o limite do quadrilátero central.

As nascentes dos cursos d'água definiram o próprio perímetro urbano, orientando também os limites da área rural. Muito mais que uma preocupação estética, percebemos que a conformação do traçado foi definida pelos aspectos técnicos, destacando-se as soluções de menor custo, em termos de infraestrutura urbana. Barnabé (1989) complementa que o desenho urbano:

[...] acomoda-se entre os fundos de vale, sem atingi-los possivelmente por questão sanitária, e podemos observar que este procedimento define os limites formais do desenho. Londrina foi concebida sobre sítio de declividade suave, ao redor de dez por cento, e o encontro das diagonais do quadrado, na qual sua forma basicamente se insere, ocorre o ponto mais elevado do terreno [...] (BARNABÉ, 1989, p. 249).

Não eram discussões do ponto de vista de apropriação dos elementos naturais numa visão sistêmica, pois a solução do traçado refere-se às relações de custo/benefício, visto que consistia em um empreendimento imobiliário colonizador para uma imensa área praticamente não desbravada.

A captação da água para o abastecimento dessa área inicial se efetivou mais pela exploração das águas subterrâneas do que pelas superficiais, tendo em vista a disponibilidade hídrica do alto do espigão. Mais uma vez as questões econômicas e o baixo custo da exploração dos recursos hídricos prevaleceram na construção da paisagem urbana. Esse panorama sobrepuja os valores econômicos e a especulação imobiliária como agentes nocivos aos corpos d'água, tornando-os insalubres, e tema recorrente nas discussões atuais sobre o gerenciamento dos recursos hídricos.

Os cursos d'água, portanto, não são apropriados em sua totalidade, sendo importante apenas do ponto de vista funcional, sem que seus aspectos ambientais se tornem elementos de planejamento urbano. Nos processos de intervenção urbana, a municipalidade tentou reestruturar a forma urbana, mas as discussões pertinentes aos fundos de vale não foram tema da problemática de saneamento, porque ainda não tinham sido ocupados e vieram a ser objeto de discussão apenas no final da década de 60, quando o acentuado crescimento demográfico foi pauta de planos e projetos de ordenamento territorial, principalmente pelas condições de degradação dos fundos de vale.

Mesmo que as questões de higienismo e salubridade fossem discussões do final do século XIX e das primeiras décadas do século XX para as cidades industriais europeias e os centros emergentes do país, não há rebatimentos claros dessas questões para a primeira fase aqui analisada. As redes de saneamento não foram construídas pela CTNP, primeiro agente de parcelamento – prática que se repetiria ao longo da evolução urbana da cidade na implantação de novos loteamentos, pelos agentes imobiliários.

Com isso, a função dos corpos d'água se limitaria a receber o escoamento superficial, os dejetos sólidos e abastecimento das atividades, mas sem que a sistematização, regulamentação e definição de medidas sanitárias ocorressem na configuração do espaço urbano. Há uma aproximação com as cidades coloniais

brasileiras, em que a fundação de cidades novas se efetiva pelo impulso econômico, acarretando uma série de problemas de infraestrutura urbana posteriormente.

A construção das cidades brasileiras ocorreu por jogos de poder, muitas vezes, elegendo como prioridades “[...] facilitar o acesso de bens, matérias-primas e pessoas; e fornecer as bases que permitissem a maximização dos núcleos urbanos como máquinas produtivas.” Em outras palavras: “[...] são propostos planos que desprezam as vocações criativas das cidades, preferindo o direcionamento explícito das razões materiais de produção”. (SANTOS, 1988, p. 42).

Os aspectos de salubridade orientaram-se por outros aspectos. Lima (2000) explica que o desenho urbano também abarcava a direção dos ventos e a exposição solar, privilegiando a ocupação das áreas situadas em cotas de nível mais altas, evitando a ocupação das margens dos fundos de vale, visto que as experiências das frentes pioneiras já elucidavam as epidemias, como a malária.

A partir da macroestrutura do traçado urbano, passamos a análise do uso e ocupação do solo, introduzindo as questões de constituição do tecido urbano inicial, retomando as colocações de Panerai (2006) sobre os elementos de morfologia urbana quanto as tendências de crescimento e articulações do espaço em função da apropriação e desenvolvimento das atividades.

#### **4.2 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO: DA GEOMETRIA PLANEJADA PARA A APROPRIAÇÃO DAS VERTENTES**

As intenções econômicas tanto dos ingleses quanto dos migrantes e imigrantes com a cafeicultura eram claras na ocupação desta região desabitada. A mata densa subtropical cedeu espaço para as vastas áreas de cultivo, conferindo uma organização espacial atrelada aos interesses de migrantes, criando uma classe média constituída de proprietários rurais, fato raro no início do século XX.

A construção perene do *habitat* se efetiva apenas pela apropriação desse espaço rígido pelos migrantes e imigrantes, quando se expressa o modo de relacionar-se com o ambiente, permitindo a configuração de uma espacialidade singular e dotada de identidade. Se, num primeiro momento, apenas o traçado ortogonal dividiu e definiu a parcela fundiária no espaço urbano, foram os próprios

pioneiros que definiram as atividades em cada uma das vias traçadas, caracterizando o espaço tridimensional. Os primeiros edifícios são de madeira, refletindo a técnica de europeus e japoneses, adaptada a abundância do material encontrado na região: a madeira. São esses compradores das parcelas fundiárias que expressam seu modo de vida sobre a estrutura do projeto imobiliário:

[...] o pioneiro buscava começar uma vida nova com o sonho de melhor condição financeira e almejava outra posição social daquela que ele até então ocupava, geralmente interrompendo drasticamente a continuidade do seu passado a fim de construir um futuro diferente. Nesse caso, despir-se de uma identidade nem sempre significa ter uma outra pronta para ser vestida, particularmente em uma zona pioneira, onde o mundo está por ser construído, por ser definido, inclusive. (REGO, 2009, p. 138)

Tem-se, portanto, a primeira fase de desenvolvimento da cidade, cuja paisagem é definida pelo traçado ortogonal, de quadras quadradas, cortadas por uma diagonal, formando no ponto mais alto uma elipse, destinada ao edifício religioso, eixos de orientação no desenho urbano: no sentido leste-oeste, os limites impostos pelos cursos d'água, destinando suas margens para as chácaras, criando um cinturão verde, mas não com o mesmo propósito de Howard para as cidades-jardim, cuja influência ocorreu na escala regional e, depois, na concepção das cidades da década de 1950 (como Maringá, por exemplo).

O desenho das quadras de medidas equivalentes de ambos os lados acentuava a rigidez do traçado, o que não hierarquiza usos determinados ou uma hierarquia de vias em nenhum dos sentidos (N-S e L-O). Esse traçado foi rapidamente ocupado por casas de madeira, construções vernáculas dos imigrantes, muitas delas em peroba (vegetação nativa e abundante na época), concentradas nas adjacências da Avenida Paraná. Ferreira (1999) explica que

Esse desenho urbano criou uma morfologia espacial centrada na Igreja e praças adjacentes. O leito ferroviário e a principal avenida de acesso eram os únicos traços sinuosos desse quadrilátero. Até hoje, após mais de 06 (seis) décadas, os principais traços permanecem nitidamente, embora o uso, as características relacionais e a função tenham sido acrescidos de novos elementos urbano/espaciais. (FERREIRA, 1999, s.p.)

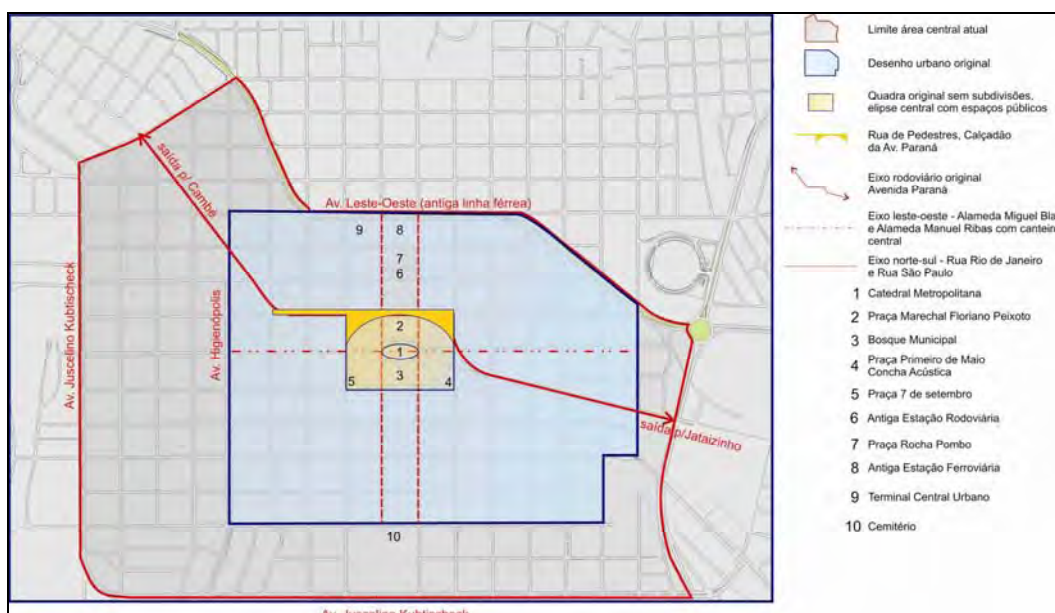
A distribuição de atividades não era uma determinação normatizada claramente pela CTNP, o que não impediu a ocupação das quadras, em meados da década de 1930, por zoneamentos evidentes na cidade, resultado da entre os usos e os elementos naturais e construídos estruturadores da organização espacial. Tal fato pode ser explicitado pela própria hierarquia de usos que a ferrovia e a rodovia preconizavam, desempenhando o papel de eixos de fluxos das mercadorias, das

peças em escala intra-regional e extra regional, atraindo para suas adjacências os usos industriais, comerciais, institucionais e administrativos.

A hierarquia das vias se processa pelas atividades e usos destinados em cada uma das linhas riscadas e projetadas anteriormente, evidenciando a dinâmica da vida urbana.

No início da década de 1940, percebe-se a concentração de edificações ao longo dos dois eixos estruturadores da cidade, onde a densidade é maior, principalmente nas quadras entremeadas entre as vias [...]. No entanto, tanto as ruas longitudinais, quanto as transversais possuíam fachadas, devido à forma da quadra e à distribuição dos lotes com frente para todos os lados. Isso contribuiu para a ocupação das quadras em sua totalidade, com usos mistos – comércio e residências. No entanto, havia maior concentração das atividades comerciais e de serviços ao longo da Avenida Paraná e do eixo rodoviário e maior uso residencial nas proximidades da praça central. [...]. Fora do quadrilátero, nas chamadas franjas, estavam localizadas as atividades industriais e depósitos, articulando a produção do campo com a cidade. (PANTALEÃO, 2008, p.33).

Na espacialidade da apropriação do traçado ortogonal destacam-se o eixo cívico e suas vias lindeiras, a linearidade da avenida principal e a expansão no sentido norte. O prolongamento do desenho urbano, a norte apropriou-se da grelha do alto do espigão, cujas intenções enunciavam a formação de áreas de uso predominante residenciais, diferenciando-se do tecido inicial, que, exigia atividades comerciais e de serviços e, por conseguinte, tornavam esta área mais valorizada.



**Figura 63:** Quadrilátero central de Londrina, com principais elementos urbanos da paisagem atual – sem escala. Org. Pantaleão, 2008.

As relações intrínsecas de uso e ocupação do espaço e de interdependência entre o urbano e o rural, trabalhadas por Nakagawara (1981),

demonstram que a efetivação do plano geométrico e abstrato se consolida pelos aspectos socioculturais, conformando o tecido urbano, de fato. Desse modo, o processo de estruturação da paisagem é contínuo e fragmentado, ao mesmo tempo, incorporando aos espaços naturais, os fenômenos socioculturais (SERRA, 1987).

Bortolotti (2007) completa:

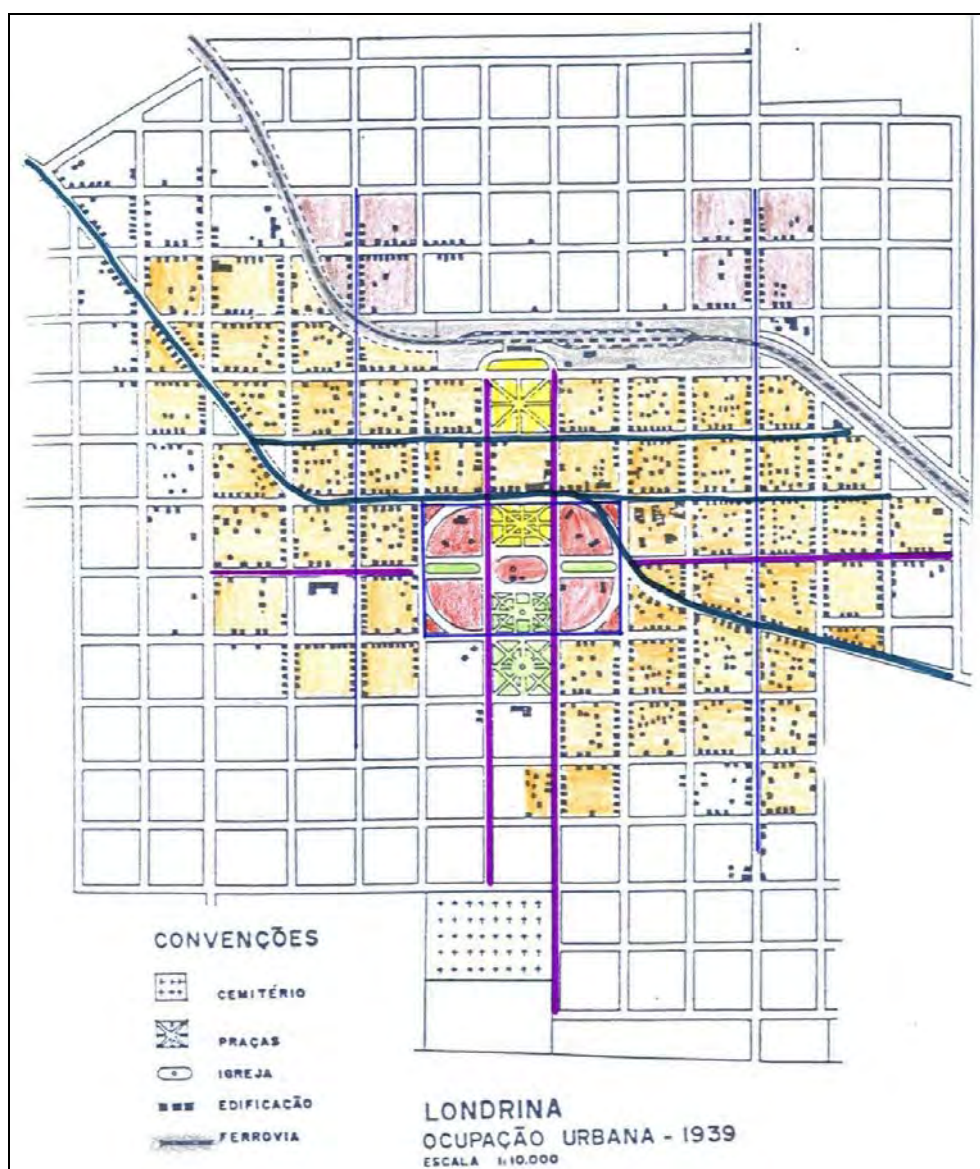
Na elaboração dos planos de implantação das cidades foram considerados os elementos pré-existentes para referenciar o traçado das vias e a localização dos equipamentos urbanos, como caminhos e estradas existentes, elevação topográfica e água para o abastecimento. No desenho urbano de Londrina a igreja se localiza no ponto mais alto e a estação ferroviária em uma cota mais abaixo, como polarizadora de atividades. No espaço entre esses dois locais principais, foi instalado o comércio e a prestação de serviços, e as praças como articuladoras desses elementos. (BORTOLOTTI, 2007, p. 75)

Nos anos 30, percebemos que a ocupação não segue a linearidade do traçado inicial, sendo que, antes mesmo, da ocupação das quadras a leste e a sul, há o prolongamento do desenho e a ocupação a norte da linha férrea ao redor dos eixos viários N-S, pois é pela ação da sociedade e suas necessidades que o tecido urbano vai se consolidando, apropriando-se do desenho traçado no sítio.

A proporção de 1:1 dos quarteirões permitiu a flexibilidade de usos – residencial e comercial, já que na divisão dos lotes, todas as faces das quadras tinham testadas frontais (Barnabé, 1989). Outro ponto importante na fisionomia da paisagem da cidade foi à elaboração de um código de obras pela CTNP, que estabelecia recuos frontais para residências e a utilização da madeira; para os edifícios públicos estipulava a alvenaria e dispensava a exigência de recuos.

Segundo Castelnou (2002), já em 1935, o comércio da cidade era dinâmico, com a presença de várias redes comerciais destinadas ao abastecimento e suporte tanto para a população urbana quanto rural (figura 64).

As redes bancárias também se instalaram já nos anos 1930. O entorno da praça central (em rosa) foi ocupado por residências, considerada uma área nobre e de grande valor para a época, sendo destinados aos funcionários da CTNP. A Avenida Paraná (em azul) passou a abrigar o setor terciário da cidade, devido ao acelerado crescimento e dinamismo da sociedade, pelas altas exportações de café. Entre o núcleo urbano e o rural, foram implantadas algumas atividades industriais, facilitando a articulação entre ambos.



**Figura 64:** Ocupação Urbana de Londrina – 1939. As quadras ocupadas se concentravam nos eixos da Avenida Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo e Uruguai.

Fonte: Pantaleão, 2005.

A partir do traçado ortogonal, a fisionomia da paisagem foi se estruturando, com a adição dos processos de complexidade, articulando vários componentes. Sobre isso, Rueda (1997) traz importantes esclarecimentos:

De alguna manera los componentes de la ciudad no son independientes los unos de los otros, siendo su capacidad de cambio limitada por el hecho de pertenecer al sistema urbano. Cuando el conjunto de personas e instituciones se relacionan entre sí en el seno de una ciudad, surge cierta convergencia de comportamientos, en el sentido de que cada elemento influye sobre las posibles variaciones de los otros y, como consecuencia, el número de posibilidades que, a priori podría parecer más grande, queda más o menos limitado. Dado que cada acción o movimiento depende de la constelación de influencias procedentes de otros, las posibilidades de variación se reducen y la actividad del sistema aparece guiada y regida. La ciudad a pesar de que cambie con el transcurso del tiempo, conserva alguna propiedad invariable. [...] Por otra parte, las ciudades son sistemas

abiertos, son sistemas que dependen de una alimentación material, energética (subsistema disipativo) y de información externa para mantener su estructura y pervivencia. Como todos los sistemas abiertos, la ciudad tiene la capacidad de aprovechar, seleccionar y procesar la información del medio evolucionando hacia estadios más complejos (subsistema autoorganizativo). (RUEDA, 2000, s.p.)

No sentido norte-sul, a distribuição de vários equipamentos urbanos – no limite o cemitério, ponto mais meridional, seguido pelo colégio das freiras, o bosque até chegar ao cume; do outro lado, a Avenida Paraná, principal ponto de comércio, a Estação Rodoviária e a Estação Ferroviária, alcançando a ferrovia e a rodovia, as únicas linhas sinuosas do traçado. Barnabé (1989) lembra também que essa disposição facilitava a drenagem urbana em direção ao fundo de vale – a norte, Córrego Quati e a sul – o Ribeirão Cambé.

Razente (1984) avalia o valor dos lotes urbanos, que eram mais caros nas imediações da Avenida Paraná – trecho urbano da rodovia –, facilitando também o abastecimento e escoamento das áreas rurais.

O monopólio da comercialização de terras pela CTNP não durou muito tempo e, em 1937, houve o parcelamento de uma área para fora do quadrilátero original. Isso se deve pela valorização das áreas, proporcionando o avanço para fora do limite do planejamento inicial, alterando-se o número de 86 para 109 quadras (FERREIRA, 1999), com a ocupação de áreas rurais na porção norte, cujo uso foi destinado a novos loteamentos, levando a incorporação de 20 hectares à área urbana (figura 65). Nas palavras da autora:

Na evolução urbano-territorial, no final da década de 30, a população do Município somava cerca de 10.000 habitantes. Nessa época, o afluxo populacional para o Norte do Paraná foi intenso [...]. Sendo Londrina sede da CTNP e comandando o processo de ocupação regional da população procedente de Ourinhos por ser o caminho natural para o oeste, estrategicamente se beneficiou da sua posição geográfica. (FERREIRA, 1999, p.2).

Em menos de dez anos (anos 30 e 40), a população da cidade havia se quadruplicado, acentuando-se a ocupação dos lotes urbanos. Ao contrário do que se poderia imaginar, essa demanda populacional não se fixou nas áreas projetadas e, em consequência, houve a expansão para fora do perímetro da CTNP.

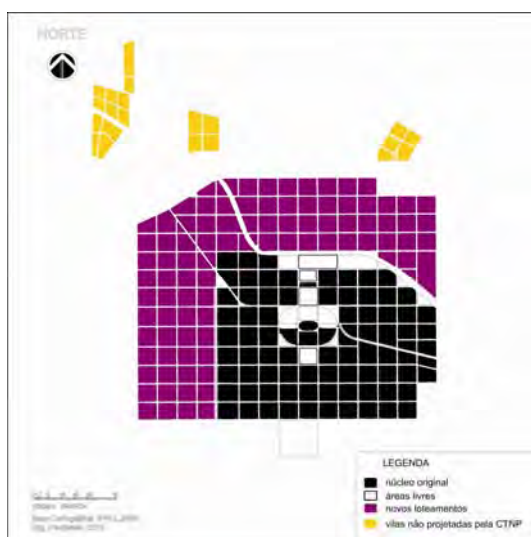
Analisando a geometria do sítio, podemos perceber que esta se constitui por uma vertente mais aberta, cujo declive é menos acentuado se comparado com a porção sul da cidade. Perini (2004) observa que a porção sul, onde se localiza o Ribeirão Esperança, era tida como área rural até os anos 70, com



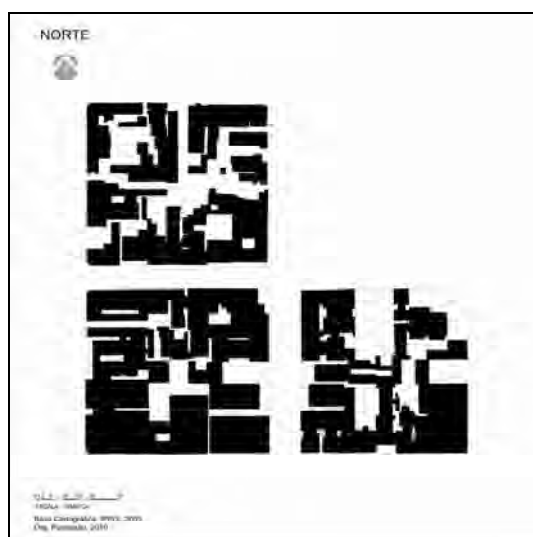
capacidade de carga, sino posicionarse mejor que el resto de ciudades en la explotación de los sistemas ya sean locales o globales. La explotación de los recursos se hace, en la mayoría de los casos, sin tener en cuenta los límites en la capacidad de carga de los sistemas.

El resultado es una ciudad que se difumina en el campo ocupando áreas cada vez más extensas (en ocasiones regiones enteras). Es la ciudad difusa que tiene de todo y mucho pero disperso, separado funcionalmente (la universidad, la industria, la residencia, las áreas comerciales, las oficinas, etc. se separan físicamente) y segregado socialmente, uniendo las partes a través de una densa red de carreteras y vías segregadas de transporte privado. Esta forma de proceder, multiplica el consumo del suelo, de energía y materiales. (RUEDA, 2000, p. 2).

Os parcelamentos não controlados pela CTNP datam de 1937 e 1939, a Vila Agari e Vila Casoni, respectivamente. A partir desses loteamentos, outros se sucederam na vertente direita dos Córregos Quati e Lindóia. No mapa (figura 66), essas áreas de expansão estão representadas em amarelo, caracterizando-se como tecidos descontínuos na formação de Londrina. Entretanto, a geometria destes loteamentos se confundia com o traçado de Razgulaeff ao seguir o mesmo padrão: quarteirões de proporções próximas a 1:1 (figura 67).



**Figura 66:** Expansão da ocupação, com novos loteamentos nas áreas rurais, na década de 1940.



**Figura 67:** Ocupação das quadras: proporção aproximada entre suas dimensões. Lotes com frente para os quatro lados.

Mesmo que as condições econômicas dessa população não permitissem a aquisição de lotes a sul da Avenida Paraná, o desejo de pertencimento ao núcleo original é nítido, pois há uma continuidade da estrutura urbana, adequando questões de mobilidade e acessibilidade, conjugada à necessidade de trabalho e moradia. A rodovia deixou de ser uma barreira física para a expansão da cidade, deslocando-se para a ferrovia, atingindo as nascentes dos afluentes do Córrego Lindoia, ainda na década de 1940.

A CTNP não teve como evitar esse vínculo de produção da mais valia por meio da exploração fundiária, pois coincidiu com o momento da transferência de suas ações para o capital nacional. A partir disso, o território perde, de certa maneira, suas atribuições de ocupação regional, em função dos interesses particulares de cada agente do processo. Isso leva a uma especulação imobiliária crescente com a transformação das glebas rurais em urbanas, sem que houvesse o planejamento ordenado do território.

A densidade demográfica da década de 1940 acentuou os problemas de saneamento básico, principalmente pela disposição do esgoto doméstico em fossas e sumidouros, separados em dejetos líquidos e sólidos, sem quaisquer parâmetros ou adequações para o tratamento. Em 1942, houve uma regulamentação quanto ao tratamento do esgoto doméstico, obrigando a instalação de fossa séptica nos lotes urbanos, conforme as especificidades determinadas pelo governo estadual da época (BORTOLOTTI, 2007).

**Tabela 3: Evolução da População urbana e rural de Londrina pelos Censos Demográficos**

População	Pop. urbana	%	Pop. Rural	%	Total	Tx. Cresc. Anual
<b>Ano</b>						
1940	19.100	25,37	56.196	74,63	75.296	-
1950	34.230	47,93	37.182	52,02	71.412	-
1960	77.382	57,40	57.439	42,60	134.821	6,60

Fonte: IBGE (1940; 1950; 1960)

Nas primeiras décadas da cidade, verificamos, pelos dados censitários de 1940, que a população urbana representava quase um terço da população rural, aproximadamente. Na década seguinte (1950), havia praticamente uma equivalência entre a população urbana e rural, representando um acréscimo à primeira em detrimento da segunda, mesmo sem crescimento da taxa anual.

As primeiras diretrizes de gestão urbana não consideravam a preservação ou a inserção dos fundos de vale como componente da paisagem, pois eram tidos como espaços insalubres, propiciavam a proliferação de doenças, tendo a função de absorver os dejetos urbanos *in natura*. O uso e ocupação dos primeiros anos de Londrina relegou a segundo plano a importância dos cursos d'água para a formação da paisagem urbana, dispensando a estes quaisquer funções de lazer ou de formação de uma identidade imagética.

### 4.3 ESPACIALIDADE REGIONAL E CRESCIMENTO INTRAURBANO ESPONTÂNEO

Em termos de estruturação espacial já demonstramos que os elementos naturais determinaram a localização do desenho proposto para Londrina, visando uma população entre 15.000 e 18.000 habitantes<sup>13</sup>. O caráter especulativo e os interesses econômicos fundamentaram as ações privadas na construção dessa estrutura, a qual não se vinculava a preocupações de ordenamento territorial, não sendo, desse modo, um plano urbanístico; ao contrário tratava-se de um parcelamento fundiário.

As discussões acerca da construção de cidades novas e a reorganização de ambientes urbanos já consolidados demandam respostas que avançam para além do simples provimento de espaços de comércio e serviços. É necessário que as cidades possuam sistemas de infraestrutura urbana, equipamentos públicos, áreas livres, de forma tal que a natureza participe do processo, aproveitando-se das suas potencialidades, compondo a volumetria e a fisionomia da paisagem. A concentração e adensamento demográfico, talvez inimaginados para os propósitos iniciais da CTNP, em menos de 20 anos da fundação do Município de Londrina e suas dimensões regionais (PANTALEÃO; FERREIRA, 2009), podem explicitar a simplicidade que o tema tem sido tratado.

Por outro lado, os interesses da CTNP se pautavam em executar o empreendimento imobiliário colonizador de amplitude rural, definindo uma estrutura viária regional como o fio condutor da colonização da região, para, em seguida, o desenvolvimento da atividade cafeeira, com a implantação de núcleos urbanos, patrimônios e distritos, para que a circulação de pessoas e mercadorias se consolidasse sobre esse eixo leste-oeste.

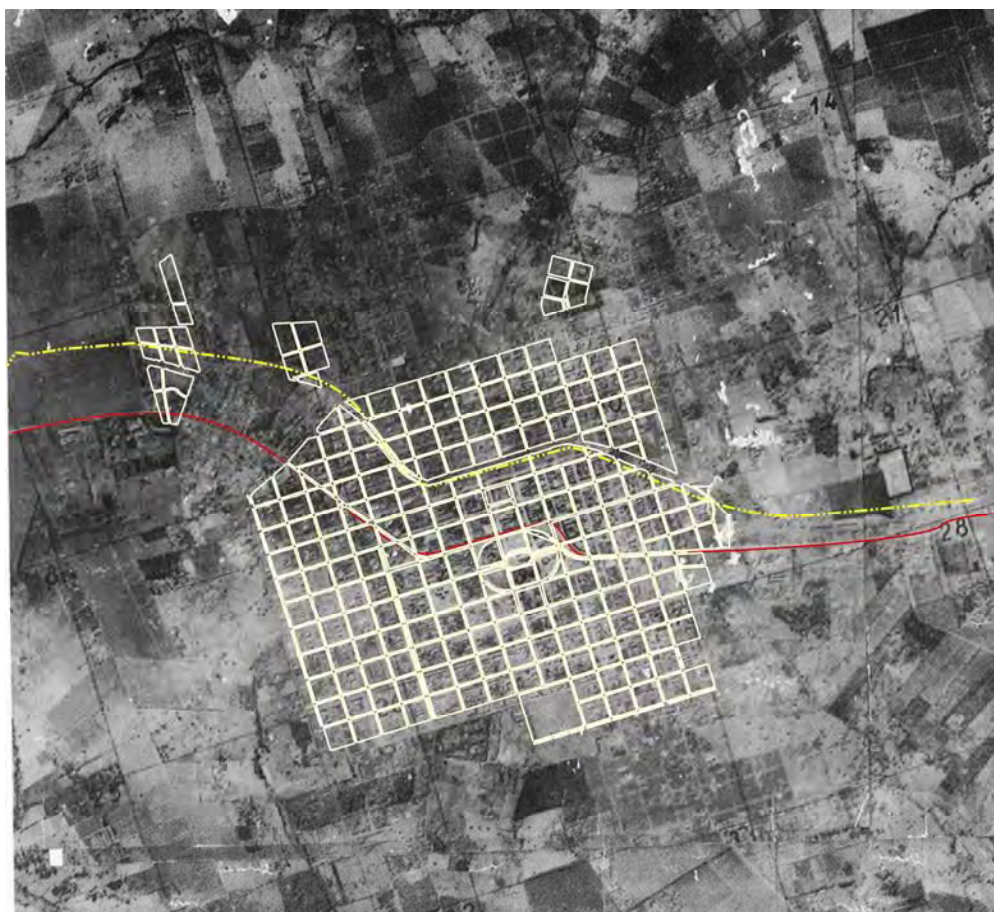
Essa gênese de ocupação do território evidencia o modelo de produção capitalista, em que a circulação assume o papel de convergência: de um lado, garantindo o fluxo de pessoas e mercadorias pelos trilhos da ferrovia, compensando o capital inglês; do outro, eximia o investimento em infraestrutura pelo poder público. Há um *continuum espacial rural-urbano*, cuja forma revela os interesses motivadores da construção dos núcleos, distritos e patrimônios. Do

---

<sup>13</sup> Essa população foi obtida considerando aproximadamente 3.600 lotes urbanos e uma proporção de 5,5 habitantes por lote.

mesmo modo, a espacialidade da rede representa a demarcação do território e as relações de integração entre os diversos núcleos que a compõem.

No modelo espacial, havia o predomínio das interações regionais, visando a acessibilidade, atribuindo à rodovia e à ferrovia o papel de distribuição de fluxos, juntamente com as microbacias, as quais assumiam o papel de direcionar e identificar os limites das propriedades particulares. O desenho dos núcleos urbanos foi gerado a partir da paisagem natural, situando-os sobre os divisores das microbacias, moldando uma estrutura regional linear. Os traços da paisagem natural podem ser observados nas imagens panorâmicas: a estrutura regional no sentido leste-oeste e a regularidade dos acessos locais no sentido norte-sul. (figura 68)



**Figura 68:** Aerofotogrametria de 1949 com sobreposição dos elementos estruturadores do espaço urbano de Londrina: ferrovia (amarelo), rodovia (vermelho) e traçado urbano ortogonal (branco).  
Fonte: Bortolotti, 2007. Org. Pantaleão, 2010.

A abordagem, portanto, da configuração urbana de Londrina não se desvincula da sua natureza de pólo administrativo integrado a uma extensão territorial mais ampla e não limitada apenas pelos limites físicos do quadrilátero central. Significa que o projeto não é urbano, não traduz as discussões da urbanística moderna do início do século XX, presente em outras regiões do país.

A adequação aos aspectos climáticos ocorria na produção agrícola, evitando que os cafezais fossem atingidos pelas geadas, enquanto que as habitações situavam-se à meia encosta, facilitando o acesso à água. A configuração rural era destaque nos planos da CTNP, pois a regulamentação garantiria o sucesso do empreendimento, atraindo mais e mais migrantes, ao mesmo tempo, que a disposição dos cafezais, nas partes mais elevadas dos lotes rurais, servia como propaganda e certificavam a fertilidade da região.

Complementando a paisagem regional, os núcleos urbanos eram assentados no topo das encostas, apropriando-se das vertentes mais planas “[...] o que lhes podia causar algum problema de abastecimento de água, embora garantisse boa drenagem urbana, além do domínio visual e linhas de comunicação fácil pelas cumeadas” (MENEQUETTI, 2007, p. 74).

Eram cidades planejadas, ainda que preconizassem a tradição portuguesa de sítios mais elevados, como resultado do pensamento abstrato e racional. A hierarquia dos núcleos urbanos suas funções dentro da rede, sendo que a distância determinada pela CTNP definia:

[...] cidades destinadas a se tornarem núcleos de maior importância seriam demarcadas de cem em cem quilômetros, aproximadamente. Entre estas, distanciados de 10 a 15 quilômetros um do outro, seriam fundados os patrimônios, centros comerciais e abastecedores intermediários. (CMNP, 1975, p.76).

A disposição dos núcleos urbanos, além de subsidiar a ferrovia, proporcionava a interação entre elas, criando uma rede urbana mais complexa, à medida que, a produção agrícola legitimava a própria existência das áreas urbanas.

A adequação à forma natural pressupunha baixos custos para a CTNP, resultando na articulação reducionista entre o ambiente construído e o espaço natural, excluindo a vegetação, os cursos d’água e o relevo na composição volumétrica do malha ortogonal. A clareira aberta no divisor das microbacias rebatia a adequação bidimensional, ainda que circunscrita por grelhas rígidas, sem uma correta articulação com as concepções ambientais e estéticas.

Dos condicionantes ambientais apontados por diversos estudiosos, foram desconsideradas as características climáticas, a vegetação, os vales e os ventos para a composição paisagística do conjunto urbano, pois não havia a previsão de áreas verdes ou parques urbanos, aproveitando a riqueza hídrica do sítio, nem mesmo regulamentações quanto à preservação da mata ciliar. Fato que demonstra os limites das responsabilidades da CTNP: comercialização dos lotes. Na

proposta de Razgulaeff (1932), o desenho urbano repercute essa intenção da CTNP, demarcando as áreas disponíveis para a ocupação dos imigrantes, excluindo os fundos de vale e os cursos d'água da cartografia da cidade.

Os elementos naturais não foram elementos compositivos da paisagem, e, em consequência, não houve medidas preventivas para a preservação das nascentes dos cursos d'água, da vegetação nativa e das condições climáticas. A preocupação era imediatista de valoração da terra e comercialização das *datas*. Anos mais tarde, segundo o CMNP (1975), Razgulaeff explicaria sobre a concepção do desenho da cidade:

[...] tenho críticas à cidade de Londrina. A cidade é muito mal projetada, mas a culpa não é minha, eu vou dizer a verdade. Quando projetei a cidade com as avenidas de 30 metros e as ruas de 24 e apresentei esta planta, o presidente que chegou lá naquele tempo, o General Asquith falou: bom, nós vamos levar a planta para estudo na Inglaterra e depois de lá você recebe a ordem de executar, e veio a ordem que esse Alexandre é louco. Uma cidade você sabe, no meio do mato, abre ruas com 30 metros de largura, ruas com 24 metros, não convém. Quem vai construir ruas? Nós. Quem vai pagar impostos? Nós. Não, não. Então mandaram diminuir, ruas de 16 metros, o máximo que aceitei. Eles queriam 12 metros. Máximo que aceitei foi avenidas com 24 metros. Fiz o projeto de toda a cidade. Projetei a avenida Paraná, passando aqui o Fuganti e indo para Nova Dantzig, hoje Cambé. Depois a avenida Rio de Janeiro e avenida São Paulo essas duas que vão descer lá para a estação. *Na planta original não existia a avenida Higienópolis*. A cidade crescia progressivamente de modo que quando acabou a saída para Nova Dantzig, ainda não existia a entrada à esquerda para a Higienópolis. Desenhei todas as ruas. A rua Heimtal que era a Duque de Caxias, a Mato Grosso [...] Na minha ausência Carlos Rotmann diminuiu a largura da rua Cambé para 12 metros conforme as ordens da Inglaterra, mas quando eu voltei, rejeitei e disse de jeito nenhum, eu não aceito porque eu sou o responsável pela formação da cidade, não é ele. Desenhei a planta de Londrina na minha casa construída na minha chácara onde hoje é a Anderson Clayton[...] (PREFEITURA DE LONDRINA, 2003 p. 7-8)

Ainda que Razgulaeff demonstrasse seu desapontamento, não mencionara as questões acerca da integração dos elementos naturais, apenas evidenciava o caráter progressista da concepção do sistema viário, de forma simplista e racional.

Londrina debruçou-se sobre a vertente esquerda do Ribeirão Cambé, numa área de declividade de 10%, enquanto que as chácaras de 5 a 10 alqueires contornavam o núcleo urbano, com declividades mais acentuadas entre 20 e 30% (IPPUL, 1995). Nas duas primeiras décadas, esses limites foram respeitados, evidenciando o caráter higienista de ocupação, em que a ocupação não atingiria os fundos de vale, sendo estes limites da cidade, mesmo não havendo parâmetros urbanísticos de regulamentação e ordenação de uso e ocupação do solo até 1951.

Rudolpho Horner<sup>14</sup> (2009) explica as relações entre a ocupação da cidade e os cursos d'água, tendo em vista a consolidação da cidade e sua influência regional, apontando os agentes promotores da expansão urbana. Para o engenheiro, a ocupação dos fundos de vale tem associação direta com o êxodo rural e a ação de corretores que começaram a lotear as áreas das chácaras que contornavam o núcleo urbano. Lembra também que a ação de Prestes Maia definiu a concepção urbanística do Brasil, acentuando os vínculos entre Londrina e São Paulo, momento em que os fundos de vale são pensados nas ações de planejamento e ordenamento territorial.

Os estudos de Prestes Maia culminaram com a promulgação da Lei 133, definindo os parâmetros urbanísticos para novos loteamentos, em setembro de 1951. A partir do diagnóstico formulado, podemos analisar a inserção dos corpos d'água na estruturação da paisagem urbana.

#### **4.4 O PLANO DE PRESTES MAIA E PARÂMETROS URBANÍSTICOS: FUNÇÃO HIGIENISTA E SANITÁRIA DOS FUNDOS DE VALE**

A primeira vertente de ocupação de Londrina, como já explicitado se localiza entre o Córrego Quati/Lindoia e o Ribeirão Cambé. A cidade mantém distante dos cursos d'água, mas não deixa de explorar seus recursos, ao captar a água para o abastecimento, bem como pelo lançamento do esgoto doméstico e de águas pluviais. Os rios são cursos naturais e desempenham papel importante no ambiente urbano, ainda que o ciclo hidrológico fosse alterado sem medidas paliativas para evitar a sua degradação.

Londrina fora pensada para uma população urbana entre 15.000 e 18.000 habitantes. O censo demográfico de 1950 aponta que este contingente já havia sido superado, atingindo 19.100 habitantes e, alcançando, na década seguinte, 34.230 habitantes urbanos, (IBGE, 1960), período da dinâmica e consolidação de ocupação da margem esquerda do Ribeirão Cambé. No censo demográfico de 1960, há a inversão populacional, com o predomínio de habitantes

---

<sup>14</sup> Entrevista concedida em 12 de julho de 2009. Rudolpho Horner trabalhou na Secretaria de Planejamento de Londrina, assumindo as primeiras ações de organização da cidade, em 1963 e foi responsável pela urbanização dos fundos de vale e a adequação da drenagem urbana.

na área urbana. Esse crescimento acelerado e espontâneo ocasionou o agravamento dos problemas ambientais juntamente com a falta de infraestrutura adequada para a consolidação da vida urbana, exigindo ações públicas para saná-los. Nas palavras de Buchmann (2001):

A microbacia do Ribeirão Cambé está inserida em área densamente povoada e sua principal calha hídrica, o Ribeirão Cambé, atravessa o sítio urbano da cidade de Londrina, recebendo as mais variadas ações antrópicas, desde as relacionadas a lazer e turismo até as relacionadas a efluentes industriais, lixo, esgoto doméstico, agrotóxicos, assoreamento, ocupação do solo às margens do ribeirão, etc., tornando-se assim, uma área de impacto negativo. (BUCHMANN, 2001, p.89-90).

Essa inversão, já evidenciava a importância de Londrina para a região, principalmente pela concentração de atividades secundárias e terciárias no núcleo urbano, já na década de 1950. E, não tarda para que as políticas urbanas de São Paulo rebatam sobre Londrina sendo, por vezes, comparado o crescimento e desenvolvimento de ambas as cidades, devido ao ciclo cafeeiro. O prefeito da época, Hugo Cabral, contratou Francisco Prestes Maia para diagnosticar os problemas urbanos da cidade e definir parâmetros para a regulamentação de uso e ocupação do solo urbano, por meio de um Plano Urbanístico, culminando na Lei 133/1951(LIMA, 2000; BUCHMANN, 2001).

Bortolotti (2007) explica que o Plano de Prestes Maia foi o primeiro Plano Diretor de Londrina, reforçando a necessidade de controlar a expansão desordenada da cidade, que já havia sido regulamentada por legislações específicas, expressando ação do poder público local no ordenamento territorial. O autor destaca a preocupação com os fundos de vale, no decreto de 1945: “[...] ninguém poderá servir-se dos rios ou valas de esgoto, que atravessem seus quintais, para despejo ou servidão de qualquer natureza”. (BORTOLOTTI, 2007, p. 92). Outros artigos desse decreto mencionavam a proteção de córrego e fundos de vale como garantia da saúde pública.

As políticas urbanísticas dos anos 50, conforme relata o autor, também buscavam atender às reivindicações da população, tendo a frente a Associação Comercial de Londrina (ACIL), reforçando o caráter de construção do *habitat*, expressado na concretude do tecido urbano. A sociedade urbana, tendo como referência as transformações paulistas, a necessidade de áreas públicas, como praças e espaços para o lazer, como teatros eram os principais aspectos destacados pela população, segundo Scharwitz (1997 apud BORTOLOTTI, 2007).

Em sua gestão, Hugo Cabral (eleito em 1947), procurou solucionar a falta de infraestrutura urbana e implantar os serviços públicos necessários às áreas construídas de forma desordenada, ao mesmo tempo, em que buscava definir regras para os novos loteamentos. Nessa época, como lembra Bortolotti (2007), não havia nenhuma legislação urbana da cidade nem mesmo um corpo técnico que pudesse evitar a ação indiscriminada dos especuladores. Isso levou a proibição de novos loteamentos até que o plano de Prestes Maia fosse aprovado. Juntamente com o ex-prefeito de São Paulo, foram convidados outros profissionais designados a construir edifícios públicos na cidade, marcando a produção arquitetônica moderna em Londrina, como explicita Guadanhim (2002) em sua tese de doutorado *Influência da Arquitetura Moderna nas Casas de Londrina*, ao elucidar que a vinda de Artigas e Cascaldi influenciou também a produção de residências com os aspectos da escola paulista, remodelando a paisagem da cidade.

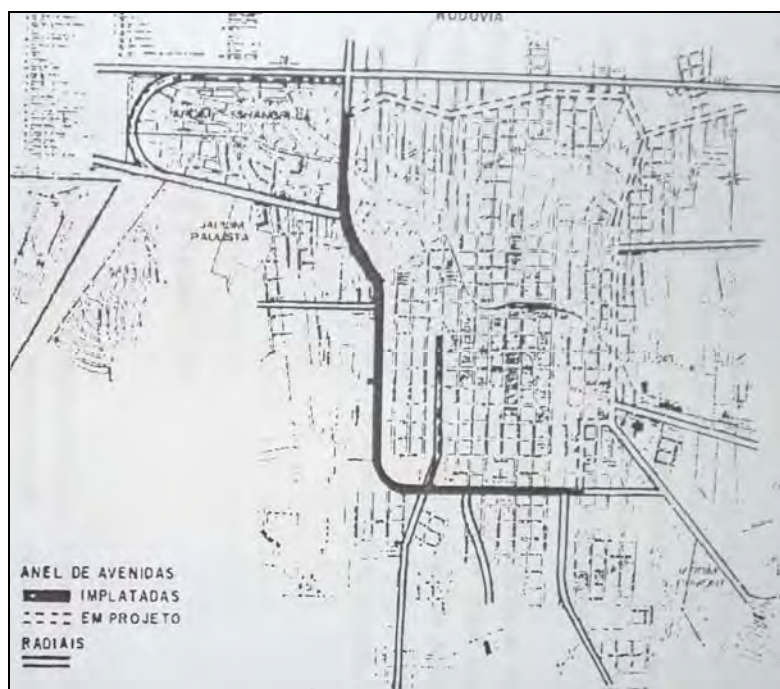
Foram estas as primeiras interferências do poder público local na conformação da paisagem urbana da cidade, seja pela produção arquitetônica e urbanística de cunho modernista, ou pelas legislações que passaram a definir os critérios de novos loteamentos, que detalhamos a seguir e sua conexão com os fundos de vale.

#### **4.5 PRIMEIRAS OBRAS DE INFRAESTRUTURA NOS FUNDOS DE VALE DE LONDRINA**

Muitos loteamentos, lançados entre 1930/40, evidenciam a especulação e valorização das terras rurais, que, urbanizadas tornavam-se mais lucrativas do que a atividade agrícola. Isso porque os loteadores não precisavam investir em serviços de infraestrutura e nem destinar áreas para equipamentos públicos e/ou espaços livres. Sem regulamentação urbanística, havia a maximização de áreas postas à venda. Para evitar o desordenamento e o caos urbano, a lei nº. 133/51 passou a exigir a abertura de novas ruas e a elaboração de novos loteamentos, cuja preocupação se concentravam na estrutura intraurbana da cidade,

pois considerava além das conexões dos novos loteamentos, os equipamentos públicos e infraestrutura, que remetem ao conceito de unidade de vizinhança<sup>15</sup>.

Relph (1987, p. 62) lembra-nos que “[...] entre 1910 e 1945 desenvolveram-se medidas de planejamento que se tornaram parte dos padrões do repertório de planejamento do pós-guerra e que têm tido um efeito considerável na aparência das cidades [...]”. As propostas de Prestes Maia inseriam-se nessa linha, destacando-se a divisão por zonas, as relações entre número de habitantes, localização dos equipamentos públicos e distâncias e percursos a pé como as principais diretrizes apresentadas no plano urbanístico de Prestes Maia (figura 69), que dava ênfase a abertura de vias de circulação, contornando o tecido urbano existente como também o contraste do traçado para novos bairros, inspirados nas feições das cidades-jardins, como é o caso do Jardim Shangri-lá A.



**Figura 69:** Esquema da proposta de Prestes Maia para Londrina. Fonte: Lima, 2000.

A concepção urbanística do Jardim Shangri-lá A evidencia as influências das discussões pós-guerra, especialmente pelo traçado hierarquizado, com vias desde aquelas destinadas aos veículos até as vias para os pedestres,

<sup>15</sup> Inserido nas discussões sobre as políticas habitacionais do pós-guerra, aprofundando as relações e distribuição de determinados equipamentos urbanos como primordiais para as áreas residenciais, emerge no campo da urbanística moderna, o resgate das relações de vizinhança. Conforme Lamas (2000), o conceito de unidade de vizinhança se relaciona com as discussões de sociólogos americanos, que constatam a perda das relações de vizinhança à medida que as cidades crescem e se expandem, redefinindo as distâncias ideais dos equipamentos urbanos para os deslocamentos a pé, bem como também delimitam o número de habitantes para cada área residencial.

sendo que todas seguiam as linhas da topografia, resultando em um traçado mais orgânico, comparado com a ortogonalidade do “quadrilátero central” (figura 70).

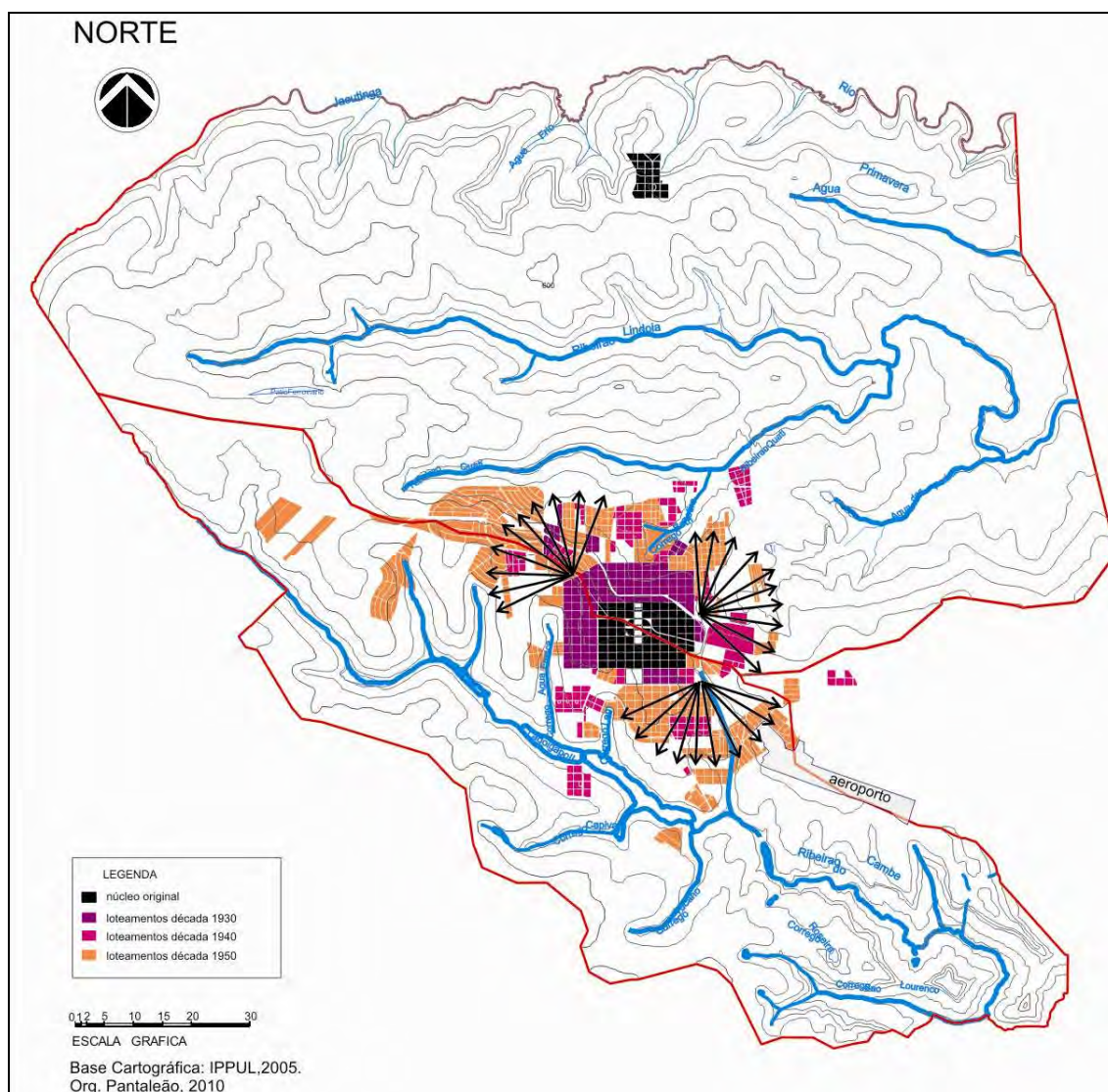


**Figura 70:** Vista Parcial Jardim Shangri-lá, projetado por Jorge Macedo Vieira. Linhas sinuosas, áreas públicas e lotes alongados. Fonte: Bortolotti (2007, p. 89).

Antes da aprovação da lei, foi elaborado um roteiro para estudar as questões urbanas de Londrina em que “[...] expõe a abrangência, a ordem de atividades na elaboração do plano e algumas ideias sobre o urbanismo.” (LIMA, 2000, p.155). Este roteiro contava com nove itens, sendo cinco prioritários e quatro complementares: dentre os prioritários citavam que o plano mínimo deveria abranger um plano de avenidas, a implantação do aeroporto e definir áreas ajardinadas ou arborizadas. O sentido de unidade de vizinhança se aplica quando Prestes Maia cita: “[...] sistema de ruas, praças, jardins e parques, acessos rodoviários, previsão dos principais prédios necessários, parques infantis, regras para núcleos urbanos novos ou secundários, etc.[...]” (LIMA, 2000, p.156).

As indicações de preservação e conservação dos fundos de vale e soluções para o saneamento básico são contempladas por artigos específicos da lei, demonstrando a necessidade de estabelecer critérios para o uso e ocupação do solo, mas não foi o mote de suas especificidades, pois o plano de Prestes Maia centrou-se na estruturação viária. Como resultado, a legislação urbanística apontava um rígido controle na produção do espaço urbano de Londrina, principalmente pela prática indiscriminada de parcelamento em áreas carentes de infraestrutura urbana.

Em função dessas proposições, o desenho urbano da cidade foi se modificando, principalmente com o deslocamento de parte da população da área central para as regiões noroeste e sudeste, em função do aeroporto e da saída para Maringá, passando por Cambé. Essa conformação da paisagem reforça o desenho do Ribeirão Cambé, pois a forma da cidade rebate a sua configuração em contraposição a centralidade do traçado xadrez elaborado por Razgulaeff (figura 71).



**Figura 71:** Ocupação no sentido NO-SE. Novos loteamentos menos rígidos que o desenho do traçado de Razgulaeff de 1934. Implantação do aeroporto sobre o espigão a sudeste.

A caracterização morfológica definida por Prestes Maia para os lotes difere da quadrícula do traçado inicial, passando a uma configuração retangular, com diferenças de dimensões, conforme o uso a qual se destinava. Proibia ainda que a ocupação do lote contivesse mais de uma unidade unifamiliar e, em caso de edifícios de múltiplos pavimentos, comportaria uma única torre (LIMA, 2000).

Para Lima (2000), a cidade foi se modernizando nesta fase, com a melhoria do espaço urbano, até, então, desestruturado, cabendo à intervenção municipal definir “[...] as relações espaciais, ou seja, disciplina a urbanização e a apropriação de áreas, ordenando a localização [...]”. (LIMA, 2000, p. 165).

Outro aspecto de interferência na paisagem intraurbana foi a aprovação do uso misto para a área central da cidade, adicionada a possibilidade de verticalização. Ao contrário, a zona de expansão dividia-se em quatro tipos de usos (residencial, industrial, diversos e rural ou agrícola). Isso condicionou duas paisagens na cidade, conforme coloca Pantaleão (2008):

[...] a cidade dispunha de duas paisagens distintas, o quadrilátero central, ordenado e com boa infra-estrutura, sendo uma paisagem compacta e as áreas periféricas ocupadas de forma desordenada, a cidade difusa. Essa normatização buscava implantar medidas de planejamento ao definir zonas urbanísticas para Londrina, de modo que a orientação de crescimento da cidade pudesse acontecer dentro dos princípios urbanos e não pela vontade única e exclusiva da especulação imobiliária. As diretrizes dessa legislação permeiam o caminho do urbanismo progressista (CHOAY, 2002), separando as funções da cidade, retalhando o espaço urbano e a diferenciação por classes sociais.

Quanto aos aspectos de infraestrutura para novos loteamentos, a legislação exigia que loteadores garantissem o escoamento das águas pluviais, redes de esgoto, abastecimento de água, pavimentação, arborização e iluminação pública, como também, a definição de áreas públicas, tais como ruas, praças, fundos de vale e áreas institucionais, cuja posse é de domínio público.

Em relação aos aspectos ambientais, cabe destacar a valorização da paisagem, com a utilização de técnicas de engenharia e urbanismo. Isso corrobora para a inserção da natureza no ambiente construído. Os fundos de vale são vistos como elementos funcionais e estéticos, mas sem integrar-se com a própria sociedade. Citamos, a seguir, as normas gerais quanto a estes aspectos:

[...] garantir o escoamento das águas permanentes, pluviais e sanitárias e resguardar os fundos de vale e rincões. Nos arruamentos ao longo dos cursos d’água público, o proprietário-arruador regularizará previamente, com a municipalidade, a questão da posse, ocupação ou servidão da faixa marginal. Sempre que possível, será acrescentada, acima da linha de enchentes máximas, uma faixa verde, destinada a ajardinamento, arborização ou serviço. Preservar ou criar pontos de vista e perspectivas interessantes, mantendo os bosques e exemplares vegetais notáveis, mesmo à custa de pequenas irregularidades de traçado. Proteger os transeuntes e moradores contra aspectos desagradáveis, gases, maus odores, ruídos, etc., pela anteposição de parques e cortinas verdes. (LIMA, 2000, p. 174-175)

O resgate dos aspectos ambientais remonta aos conceitos do urbanismo culturalista, sendo que para Lima (2000), pressupõe uma adaptação da modernidade na realidade de Londrina.

[...] a preocupação com a natureza não fica somente na preservação de remanescentes da vegetação primária, na arborização de ruas e praças e preservação de alagados, encostas íngremes, fundos de vale, mas entra no campo, onde propõe um tratamento paisagístico com a arborização bilateral das estradas rurais tal qual as *Parkway* de Olmsted, não as de Moses, nem a prática bucólica das estradas alemãs.. (LIMA, 2000, p. 197)

A valorização proposta, no entanto, limita-se a inserção de áreas verdes, mas sem que houvesse a preocupação em integrar os cursos d'água, uma vez que a própria vegetação desempenharia o papel de barreira entre o ambiente construído e os cursos d'água, estes relegados a condutores funcionais do escoamento pluvial.

O legado das ações dessa primeira intervenção pública sobre a paisagem urbana e a construção do Lago Igapó, quando os fundos de vale assumiram o papel de dispor áreas de lazer passivo ou ativo, inserindo-se na configuração espacial da paisagem, modificando a relação entre Natureza e Sociedade. Buchmann (2001) esclarece, no entanto, que a ocupação urbana da bacia do Ribeirão Cambé iniciou-se em 1955, com a construção da barragem e, em consequência, a formação do Lago Igapó I, cuja ocupação se concentrou na porção sul, por loteamentos residenciais com as mesmas feições do traçado proposto para o Jardim Shangri-lá. Castelnuovo (2002) lembra-nos que a construção do late Clube também motivou a construção do Lago Igapó:

O lago de 725.000m<sup>2</sup> inundou cerca de 32 propriedades, o lago também foi motivado de modo a bloquear o rápido desenvolvimento de favelas naquela região. Uma margem foi reservada a propriedade privada, enquanto a outra era de uso público. (CASTELNUOVO, 2002, p. 123)

A partir da elaboração do diagnóstico intitulado *Situação 66*, elaborado pela Comissão de Desenvolvimento Municipal (CODEM), foi possível a elaboração do Plano Diretor para Londrina. Horner (2009) enfatiza o interesse do governo estadual em Londrina, enviando técnicos da prefeitura para a participação do Encontro de Arquitetos Planejadores em Curitiba, realizado também em 1966.

A construção da barragem, a ocupação da porção sul por loteamentos residenciais e as áreas públicas da margem norte não foram suficientes para que o Lago Igapó fosse explorado como elemento de interação entre a Sociedade e a Natureza, levando ao documento *Situação 66* a traçá-lo como parte

indispensável do planejamento urbano, o resgate da paisagem urbana, interagindo o ambiente construído com os espaços naturais que o delimitam na porção sul.

Essas questões exaltam a importância da forma urbana como elemento de enfoque do planejamento urbano, a qual é definida e determinada pelos condicionantes físicos, ambientais, sociais, políticos, econômicos e culturais da população que os abriga, além de inserir-se no tempo e modificar-se ao longo dele (LAMAS, 2000). As cidades se desenvolvem e se expandem segundo estes fenômenos, que são agravados ou minimizados com a inserção administrativa ou não no planejamento urbano.

#### **4.6 REGULAMENTAÇÃO DA PAISAGEM PELO PLANO DIRETOR DE 1968: A URBANIZAÇÃO DOS FUNDOS DE VALE**

Desde a década de 1940, o espaço urbano de Londrina conviveu com a proliferação de loteamentos desprovidos de infraestrutura, que, para GUADANHIM (2002), ocasionou a desestruturação da cidade, devido ao fluxo migratório intenso com o sonho de enriquecimento rápido, devido ao desenvolvimento agrícola anterior. Houve uma desconexão entre o projeto original e os novos loteamentos, pois a companhia norteava a ocupação urbana, definindo preços e prazos de pagamentos dos lotes, atrelada a densidade e o crescimento dentro dos seus limites físicos. Sobre a década de 1950, o autor observa:

[...] as mudanças da paisagem vão se consolidando, como a construção da praça Gabriel Martins; a abertura da Alameda Manoel Ribas; a implantação da estrada São Luiz-Eldorado; construção de pontes e conservação das estradas rurais; implantação de escolas municipais; projeto de arborização da cidade e a presença marcante das obras de Vilanova Artigas e Cascaldi, como a Casa da Criança e a Estação Rodoviária. Essas intervenções públicas também são coincidentes com as primeiras geadas que afetaram a agricultura, o que levou a um maior adensamento da cidade e a criação de cursos superiores. No início da década a cidade já possuía 75.000 habitantes e dobrou durante essa década, devido a inversão campo-cidade e a chegada da industrialização, acompanhando o desenvolvimento de São Paulo (GUADANHIM, 2002, p. 45).

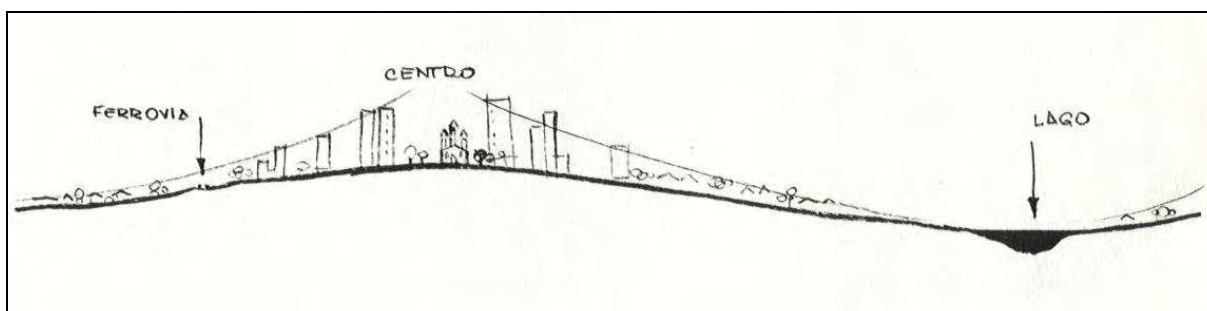
Acrescentamos também a legislação urbanística de 1951, como medida de regulação de uso e ocupação do solo, visando o ordenamento territorial. A rigidez da legislação buscava diminuir a desestruturação citada por Guadanhim (2002), e, ao mesmo tempo, buscava inserir Londrina nos preceitos da modernidade,

por meio da transformação do ambiente construído, fortalecendo a importância da cidade no contexto regional e, em certa medida, nacional.

Ferreira (1984) reforça o destaque adquirido por Londrina e suas feições de região metropolitana ao concentrar as atividades terciárias, com poucos traços de industrialização, atribuindo-lhe o papel de centro administrativo de toda a produção agrícola, cujo suporte se respaldava nas atividades terciárias. Com isso, o governo estadual buscou realizar uma política de integração da região a capital Curitiba, propiciada pela construção da Estrada do Café, cujo objetivo era o de escoar a produção para o Porto de Paranaguá, em substituição ao de Santos.

Quanto à paisagem urbana, destacaram-se os elementos estruturadores da configuração espacial de Londrina, reforçando a centralidade do núcleo inicial, onde surgiram alguns edifícios em pavimentos de uso misto enquanto que nas áreas periféricas predominava o uso residencial. No entanto, identificaram os elementos peculiares, com a formação de uma “[...] paisagem típica: é o traçado da Avenida Paraná, margeando o espigão que delimita seu centro, espécie de plataforma inclinada onde se situam a praça principal, a catedral e toda a grande concentração urbana de Londrina.” (CODEM, 1966).

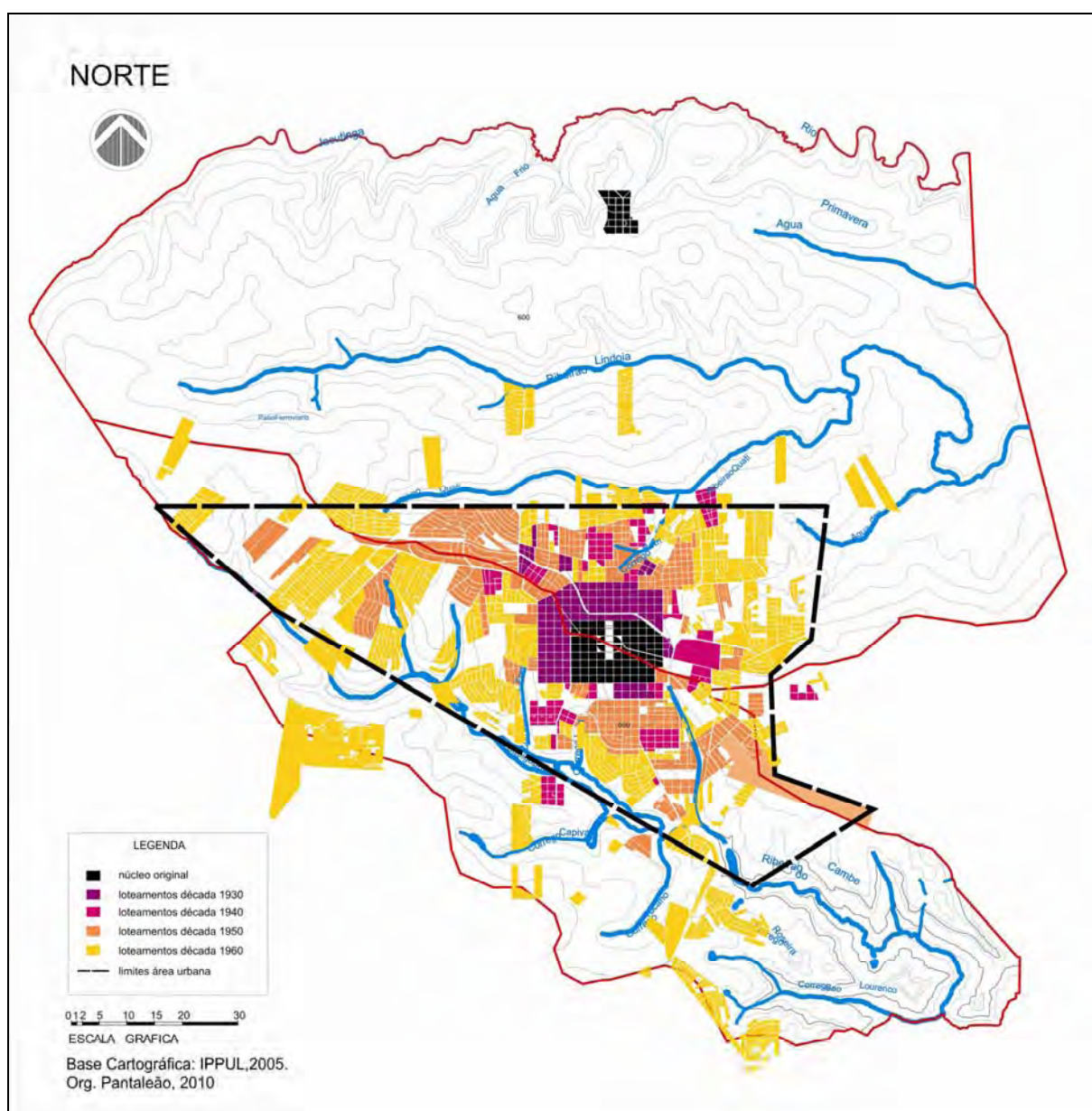
Reconhecida a importância do núcleo original, o documento recomendava a preservação das visadas a partir dessa área, enaltecendo a conservação dessa região, limitando a ocupação do seu entorno. Somado a isso, destacava também a tendência do Lago Igapó a incorporar-se à cidade tanto visualmente quanto pela ocupação (figura 72).



**Figura 72:** Proposta de composição da paisagem urbana de Londrina, com limites bem definidos: a norte, a ferrovia e a sul, o Lago Igapó. Fonte: Situação 66, 1966.

[...] a represa do Igapó representa um potencial paisagístico de inestimável valor, que não tem sido aproveitado pela população. A todos os fatores que possui para constituir-se em um ponto de atração para a cidade, alia-se a sua proximidade e toda uma extensão integrada fisicamente à cidade – tanto, quanto a Avenida Paraná, o bosque e a ferrovia – constituindo o verdadeiro desenho de Londrina. (CODEM, 1966, p. 183).

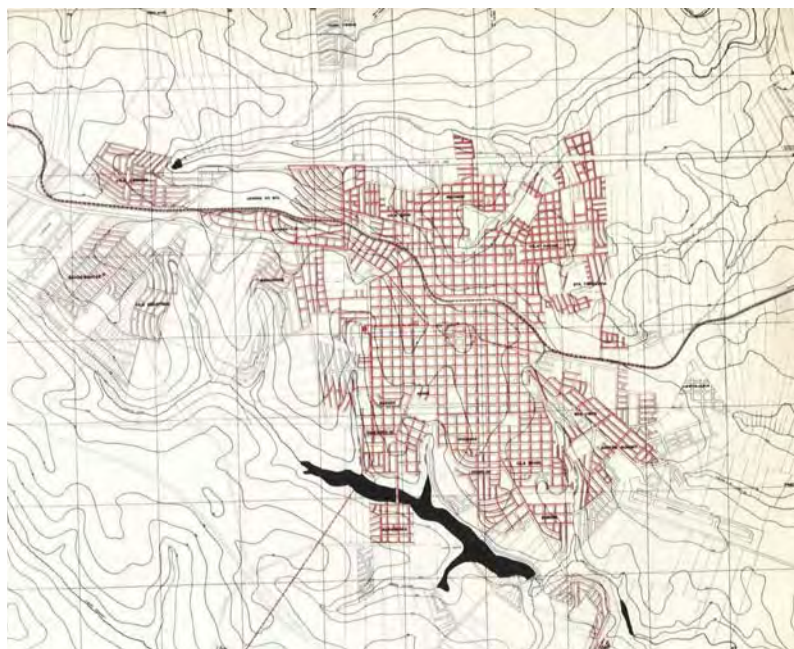
Para que essa inclusão e integração ocorressem, era necessário garantir a posse pública, evitando a ocupação por particulares. Outra preocupação quanto aos fundos de vale, se refere ao Córrego Rubi, localizado a norte, vislumbrando neste local a implantação de um Parque Municipal. Observa-se que, na década de 1960, houve a expansão em direção ao Ribeirão Cambé e ao Córrego Quati, com a redefinição dos limites da cidade: a norte, a BR-369; a sul, o curso d'água; a leste, o Aeroporto e a oeste, a proximidade com Cambé. (figura 73).



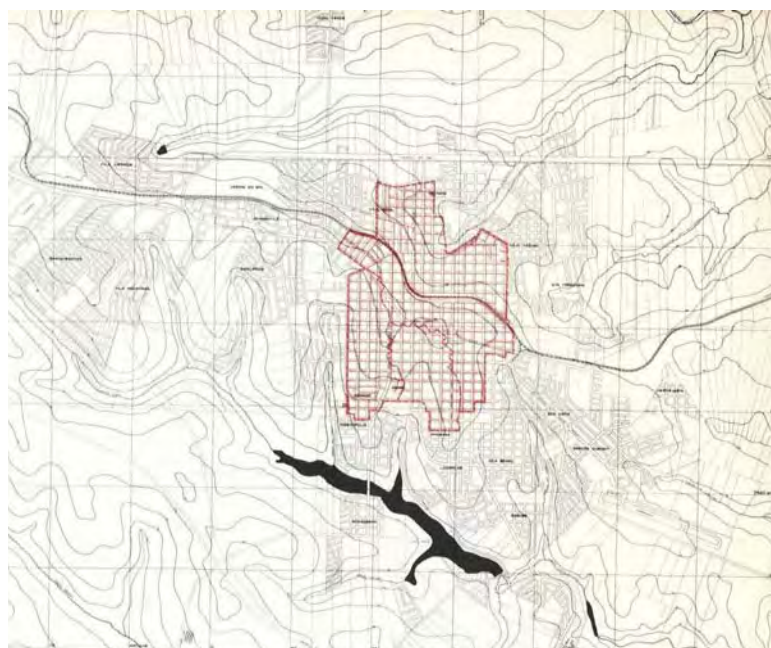
**Figura 73:** Evolução década de 1960. Ocupação das vertentes esquerda do Ribeirão Cambé e direita do Ribeirão Quati, margeando os fundos de vale. Loteamentos fragmentados fora dessas duas áreas, com mais concentração a NO e pontual a N e SE.

O diagnóstico também verificou as condições de infraestrutura urbana, ressaltando os avanços da Lei n.º 133/51, quanto ao abastecimento de água,

sendo encanada, ainda que não fosse tratada (figura 74). Colocava como necessidade a ampliação da captação na bacia do Cafezal, para a demanda projetada para os anos 1980. Por outro lado, constatou-se a precariedade da rede de esgoto, que, mesmo tendo um sistema com quatro distritos sanitários, apenas dois funcionavam, limitando-se ao centro e algumas áreas a norte e a sul (figura 75); nas demais áreas, o tratamento ocorria por fossas sépticas (CODEM, 1966).



**Figura 74:** Rede de abastecimento de água. Fonte: Situação 66(1966).



**Figura 75:** Rede de Esgoto Sanitário. Fonte: Situação 66 (1966).

A partir desse diagnóstico, foi designado um concurso nacional para a elaboração do primeiro Plano Diretor de Londrina, em 1968, refletindo questões

pertinentes a preservação e conservação da qualidade do ambiente urbano, ressaltando a importância dos fundos de vale e suas relações, modificando consideravelmente as relações entre um e outro, como medidas de ordenamento territorial, ainda que não contemplasse as discussões incipientes a nível internacional, acerca da sustentabilidade urbana ambiental.

A equipe vencedora era coordenada pelo arquiteto Jorge Wilhelm, sediada em São Paulo, sob a denominação de ASPLAN (BUCHMANN, 2001). É interessante observar que o documento aborda a dificuldade do planejamento urbano no país, ao explicitar que se tratava de um tema recente, que envolvia soluções a longo prazo e criticava a transposição de modelos, visto que as diferenças locais são indispensáveis para as decisões propostas.

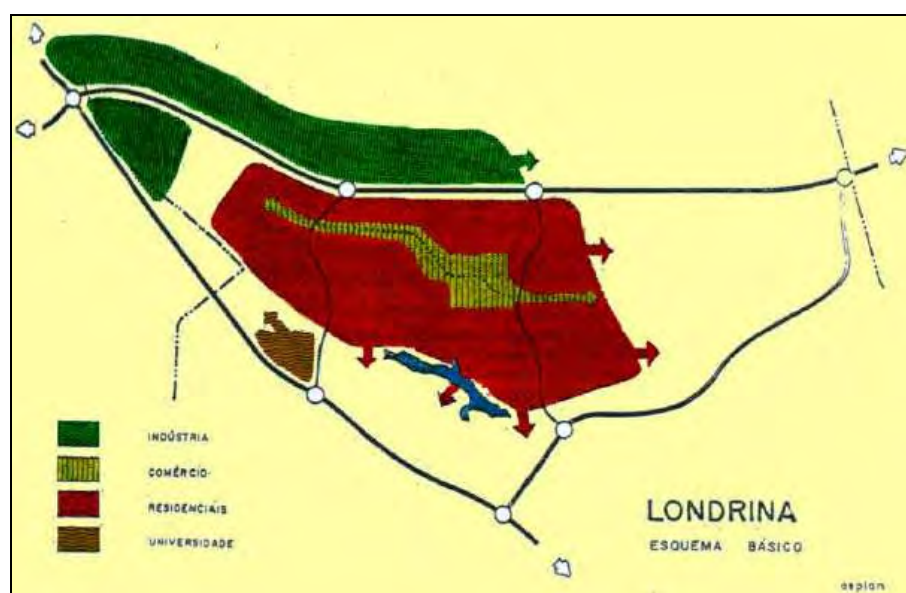
Cabe ressaltar a importância do Plano Diretor de 68, quando ainda não havia discussões pertinentes ao planejamento de cidades fora dos centros urbanos e que não se caracterizassem como capitais ou eixos metropolitanos. Isso demonstra a força regional de Londrina e seu crescimento em escala acelerada, contabilizando cerca de 130.000 habitantes à época da elaboração do plano. (ASPLAN, 1968).

O Plano Diretor é definido como um instrumento de compreensão e orientação do desenvolvimento urbano: “[...] é o início de um processo permanente de planejamento que se estende no tempo, compreendendo a existência de sucessivos planos e instrumentos de implantação sempre relacionados às exigências do momento.” (ASPLAN, 1968, p. 8). O documento é visto, portanto, como um mecanismo de auxílio à administração municipal, visando o ordenamento territorial. Podemos considerar a participação da população como um avanço para a época, visto que esta não era a prática recorrente da época.

O debate organizado com a população londrinense no seminário de divulgação do Plano, bem como a revisão efetuada pelos representantes de entidades públicas e privadas sobre os exemplares distribuídos do Plano Preliminar, trouxeram [sic] preciosas sugestões à elaboração do presente trabalho (ASPLAN, 1968, p. 8).

A compreensão da realidade está presente na elaboração deste plano, do mesmo modo que indicava algumas tendências futuras. Mediante isso, foram definidos os seguintes objetivos, para os anos seguintes: Londrina como Centro Regional; Londrina como Centro Industrial; Londrina como comunidade equilibrada e circulação eficiente (ASPLAN, 1968).

Para tanto, dever-se-ia contemplar os seguintes aspectos: definição da estrutura urbana; do centro; organização do sistema viário e dos equipamentos públicos e a importância da paisagem – relação entre o ambiente construído e os elementos naturais do sítio. A estrutura viária contemplava os aspectos de zoneamento conforme o uso e as atividades desenvolvidas, considerando a hierarquia do sistema viário proposto, bem como a distribuição dos equipamentos urbanos. Em termos de paisagem, buscava-se destacar os elementos de identidade local, preservando as visuais existentes do perfil do centro e do vale do Ribeirão Cambé, como já fora comentado pelo documento *SITUAÇÃO 66* (CODEM, 1966). Essas diretrizes permitiram a formulação de um macrozoneamento para a cidade, elucidado no esquema de autoria da própria ASPLAN (figura 74).



**Figura 76:** Macrozoneamento de Londrina, indicando as principais atividades. Fonte: Asplan, 1968.

Nas análises dos aspectos históricos e geográficos, o documento apontava a tendência de ocupação do Vale do Ribeirão Cambé, atingindo o fundo de vale, bem como a localização de indústrias no eixo leste-oeste, uma característica consolidada historicamente.

O norte e a noroeste do Centro se dá a ocupação mais intensa de populações, principalmente empregadas nas atividades econômicas do eixo industrial ou da área comercial. Ao sul do Centro, localizam-se de modo mais esparsas populações de nível aquisitivo, mais elevado, empregadas, principalmente nos serviços da área central. (ASPLAN, 1968, p. 28).

Do ponto de vista fisiográfico, a área urbana se assentava sobre dois eixos rodoviários (BR-369 e PR-445), ocupando o Vale do Ribeirão Cambé e o espigão que o separa dos Ribeirões Quati e Lindoia. (figura 75).



**Figura 77:** Esquema da estrutura urbana de Londrina. Fonte: Asplan, 1968.

A distribuição de população está, portanto, intimamente ligada às atividades da sociedade, conformando os aspectos paisagísticos para a cidade, que se evidenciam e se consolidam, tornando-se característicos determinados aspectos de cada uma das três bacias hidrográficas que cortam a área urbana.

Outro aspecto abordado trata da ocupação desordenada pelos loteadores, uma vez que tais ações criam vazios e falhas nas áreas urbanizadas, o que encarece os serviços de infraestrutura e de equipamentos públicos. Também aponta-se como consequência a permanência de “[...] ravinas e fundos de vale não saneados, o que é motivo de constante perigo por permitir a transmissibilidade de epidemias.” (ASPLAN, 1968, p. 28)

Como resultado dos levantamentos de documentos públicos e visitas de campo, temos, por meio da legislação Lei n.º 1444/1968, as normas de uso e ocupação do solo, com a instituição do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano., em que nos detivemos nas questões dos fundos de vale e o saneamento básico.

O princípio básico para os fundos de vale foi a fixação dos limites de ocupação de suas margens, tendo em vista a garantia do escoamento superficial

das águas pluviais e a implantação das redes de esgoto, de acordo com as próprias características de cada curso d'água, conforme a tabela abaixo:

**Tabela 4:** Limites das faixas sanitárias para os fundos de vale de acordo com a área das microbacias.

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 25.000	60
De 25.000 ou mais	70

Fonte: Asplan, 1968.

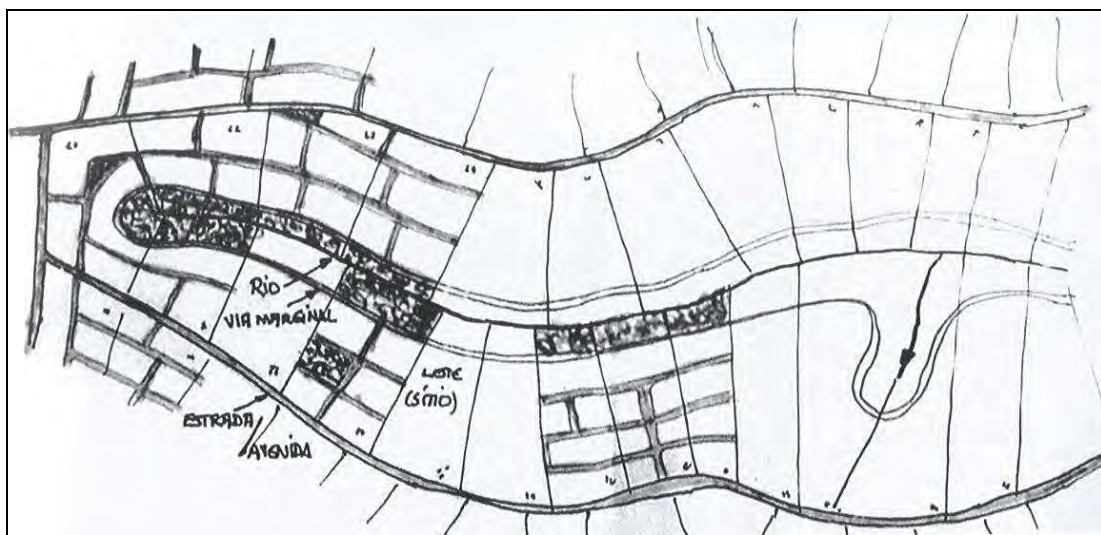
No Projeto de Lei, essas faixas foram denominadas faixas sanitárias, prevendo, ainda a limitação por meio do sistema viário, exigindo-se “[...] nos arruamentos de terrenos marginais a cursos d'água será exigida em cada margem uma faixa longitudinal de 14 metros de largura.” (ASPLAN, 1968, p. 188).

A preocupação em preservar livres as áreas contíguas aos cursos d'água aparece muito mais como mecanismos de dotar a cidade de infraestrutura, garantido a drenagem urbana, do que em inserí-los como elementos necessários ao ambiente, desempenhando funções bioclimáticas. Isso fica mais claro pelo texto do art. 4 que explicita as obras de engenharia e os cálculos hidráulicos para que as cotas de enchentes fossem consideradas na definição dos arruamentos marginais, que passam a limitar os cursos d'água e a área urbanizada. A preservação da forma natural dos cursos d'água é ressaltada no art. 47, evitando o aterramento ou a canalização dos mesmos. (ASPLAN, 1968, p. 191).

No programa de ação, contido no documento do Plano Diretor, a ampliação da rede de esgoto e do sistema de escoamento das águas pluviais, visando o saneamento dos fundos de vale e a delimitação das microbacias urbanas é classificado como medida de curto prazo (até 1971), com destaque ao aproveitamento das margens do Lago Igapó para as atividades de lazer.

Em seguida, como medida de médio prazo (até 1975) colocou-se o desenvolvimento de projeto paisagístico para os vales saneados e a execução do Lago Igapó, juntamente com a extensão das redes de esgoto e saneamento dos vales, considerando ajustes possíveis, atentando-se para a própria dinâmica urbana.

Foram ações de urbanização dos fundos de vale, demonstrando a importância dos cursos d'água como elementos componentes e compositivos da paisagem.



**Figura 78:** Croqui de Rudolpho Horner para as marginais dos fundos de vale e a faixa sanitária como elemento compositivo da paisagem urbana.

Quanto aos Programas Setoriais, destacamos os estudos para as áreas verdes, em que se esboçou sua distribuição em toda a extensão da cidade, contemplando as várias regiões, uma vez que a distribuição de fundos de vale é mais ou menos equilibrada, em função da ocupação desse período. Essas medidas podem ser consideradas como um grande avanço no processo de ordenamento territorial, pois a importância dos fundos de vale para a qualidade de vida e formação do ambiente construído é colocada, visto que os índices de área verde por habitante, apresentava descompasso entre as áreas da cidade (até 500 hab/ha, nas margens do Igapó e 20 hab/ha, no centro), indicando a necessidade de equidade:

O plano propõe uma distribuição mais equitativa do espaço verde, prevendo uma variação de 2000 a 5000 – hab/ha de áreas verdes na zona urbana, fazendo exceção, apenas nos setores ao redor do Igapó, onde esses valores são ultrapassados. [...] é proposição do plano a existência de um parque de recreação próximo a cada escola primária e de um campo de esportes em cada setor servido pelo menos por uma escola secundária. (ASPLAN, 1968, p. 203)

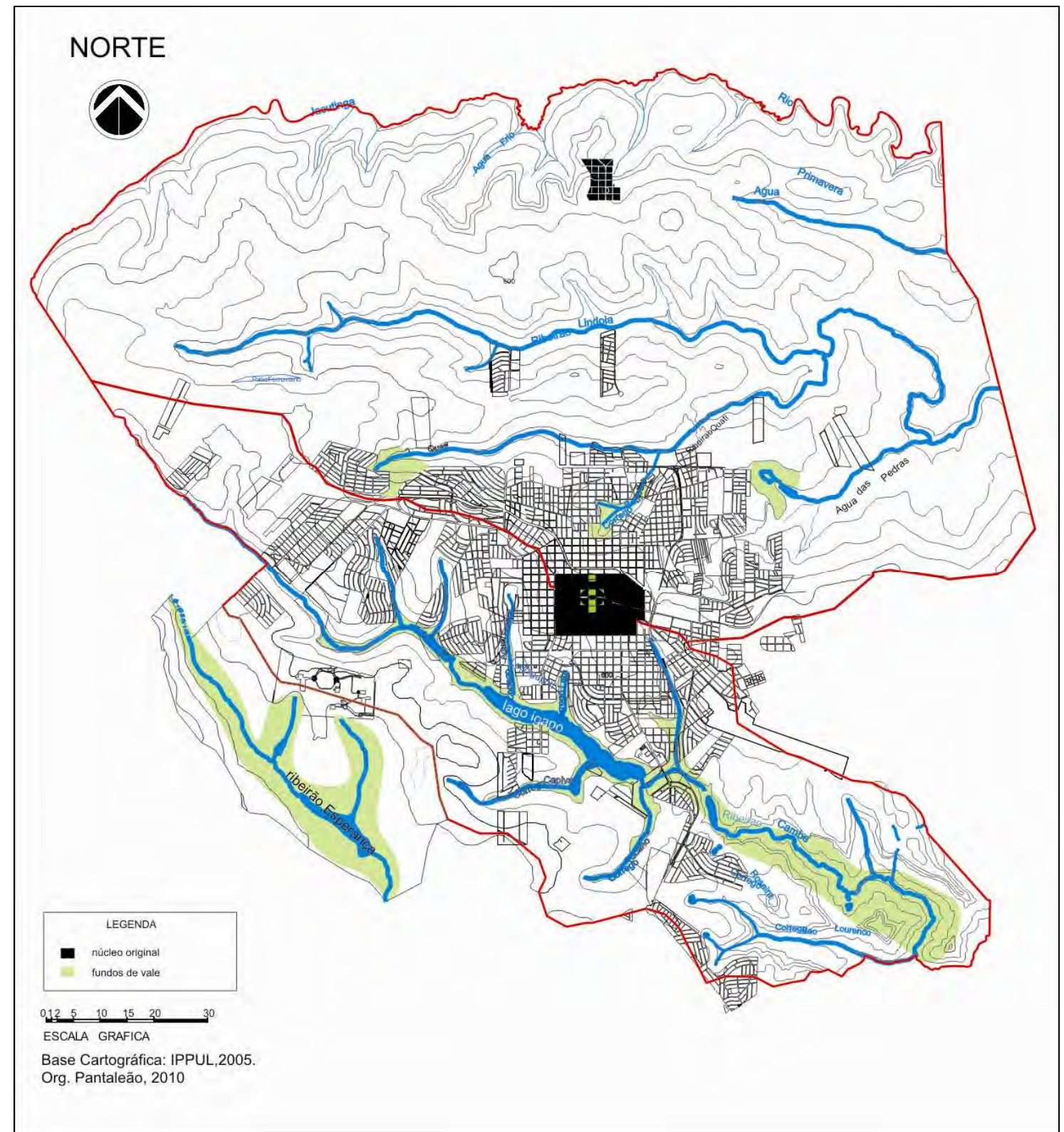
Todas as áreas consideradas insalubres a época deveriam ser saneadas, recuperadas e inseridas no contexto urbano. As áreas de praças assumiram o papel de jardins livres e, algumas já existentes com reservas de vegetação, poderiam assumir as atividades recreativas, passando a parques urbanos, prevendo até desapropriações, em áreas que se julgassem necessárias.

O quadro II abaixo indica as áreas previstas no programa setorial de áreas verdes e são apresentadas na figura 79.

**Quadro 1:** Áreas Previstas no Programa Setorial de áreas verde proposto pela Asplan, como complemento ao Plano Diretor de Londrina.

Setor	População prevista	índice previsto (hab/ha)	Área mínima prevista	OBS.	Programas para 1968	Programas até 1980
1	12.320	2.000	6 ha	Usar o Parque da Vila Leonor	A – B – C	-
2	18.430	3.000	6 ha	-	C – D	B
3A	17.590	-	-	Usar o Parque Municipal Bom Retiro	A – B – C	-
3B	21.690	2.000	24 ha			
4A	14.000	-	-	-	-	-
4B	14.400	2.000	7 ha	-	C	B
5A	18.750	Indeterminado	-	Usar o Centro Esportivo	B – C	-
5B	16.850	2.000	8 ha	Usar o Parque do Córrego Bararé	A – B – C	-
6A	16.160	2.000	8 ha	Usar o Parque do Córrego Rubi	A – B – C	-
6B	12.320	2.000	6 ha	Usar o Parque do Córrego Água Fresca	A – B – C	-
7	15.920	2.000	8 ha	Usar o Parque do Igapó e do Ribeirão Cambé	A – C	B
8	10.970	3.000	3 ha	-	C – D	B
9	6.150	500	77 ha	Usar o Parque do Igapó	A – B – C	-
11	9.050	500	77 ha			
13	8.280	500	77 ha			
14	7.880	500	77 ha			
10	9.940	3.000	3 ha	-	C – D	B
12A	14.221	3.000	4 ha	-	C – D	B
12B						
15	33.996	5.000	6 ha	-	C – D	B

Fonte: Asplan, 1968.



**Figura 79:** Áreas Previstas no Programa Setorial de áreas verde proposto pela Asplan (1968), como complemento ao Plano Diretor de Londrina.

A partir do mapeamento e definição dos projetos e obras a serem executados, os vales passam a integrar à paisagem urbana, modificando a visão que se tinha até o momento. Bortolotti (2007) e Horner (2009) explicam que os fundos de vale não eram áreas públicas, o que dificultava ações fitossanitárias. Isso se deve ao processo de loteamento da CTNP, com a extensão dos lotes rurais até os cursos d'água, segmentando-os pela divisão da gleba. “[...] a legislação não obrigava os loteadores a doarem os fundos de vale para o município como áreas públicas [...]”. (BORTOLOTTI, 2007, p. 125). A localização e a distância em relação ao fundo de vale definia o valor do lote:

[...] as melhores casas eram construídas junto ao espigão, baixando a qualidade das construções para os fundos de vale até chegar às chácaras. A baixa qualidade de urbanização dos terrenos próximos aos córregos gerava conflitos e rejeição dos moradores para novas construções, provocando a desvalorização dos imóveis. Ao mesmo tempo a população pressionava o poder público para que fossem feitas melhorias nestes locais. (BORTOLOTTI, 2007, p. 125)

De modo geral, o Plano Diretor de 1968 baseou-se no conceito do I Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM, 1931), cujo resultado foi a Carta de Atenas (1933), pois seus princípios foram regidos pelas quatro funções clássicas das cidades: habitação, trabalho, circulação e lazer. A estrutura urbana, então, foi pensada calcada nessas referências modernistas, tendo em vista a espacialização da cidade, já com as considerações de expansão urbana e efetivação das áreas ocupadas.

A expansão urbana previa a ocupação de todo o Vale do Ribeirão Cambé, até o horizonte projetado – 1980, e a encosta sul dos Córregos Lindoia e Quati. No entanto, constamos ainda, nos dias atuais, que a ocupação do Vale do Ribeirão Cambé não ocorreu em sua totalidade, ponto que discutiremos mais adiante, nas análises das três bacias conjuntamente. Outros limites que o Plano Diretor de 1968 definiu são elementos construídos: as Rodovias BR-369 e a PR-445, sentido leste-oeste, a norte da área urbana e sentido norte-sul, a leste, respectivamente.

Os problemas urbanos apontados no diagnóstico do Plano se convergem para a valorização dos cursos d'água, muitas vezes priorizando apenas sua faixa lindeira, por meio da formação de áreas verdes, sem, no entanto, evidenciar diretamente sua inserção no meio urbano, apesar das proposições de saneamento das águas.

Essas áreas naturais seriam destinadas às atividades recreativas ao ar livre e também contribuiriam com a qualidade do ambiente construído, pelos seus valores estéticos. As áreas de recreação e as soluções da infraestrutura – drenagem e saneamento básico – possibilitariam a valorização da paisagem, o que demandaria execução de obras, as quais foram, em partes, realizadas nas duas décadas posteriores. Podemos dizer que a concepção urbanística do primeiro Plano Diretor de Londrina se respaldava nas discussões da cidade funcionalista, mas abarcava conceitos ambientais, ao pensar a cidade como um organismo em que os fundos de vale desempenhariam funções específicas:

[...] com localização às margens do Igapó de um Centro Cultural-Recreativo e com o traçado de uma avenida parque ao longo do Ribeirão Cambé pode-se criar aí um eixo cultural-recreativo, que irá inclusive, servir e acesso à Universidade. (ASPLAN, 1968, p. 75)

Outro aspecto relacionado às bacias hidrográficas corresponde ao macrozoneamento, que especificou tanto as atividades na cidade – residencial, industrial e comercial, quanto pela espacialização da densidade urbana. Para a área central, a densidade seria alta (entre 140 e 280 hab/ha), consolidando sua verticalização. A densidade média se localizaria no entorno imediato da área central, considerada a ocupação entre 70 e 140 hab/ha e, imediatamente, as áreas de baixa densidade, com menos de 70 hab/ha. As relações intraurbanas foram previstas, por meio de uma setorização, cuja divisão e definição foram estabelecidas pelos limites geográficos, o que reforça o desenho inicial, e, ao mesmo tempo, a importância dos elementos naturais na definição da paisagem urbana.

A distribuição das áreas residenciais antecipou questões atuais de planejamento urbano, tendo como instrumento de ordenamento territorial a própria bacia hidrográfica. Com isso, a margem esquerda da bacia do Ribeirão Cambé se consolidaria urbana, com densidade alta; a densidade média se localizaria entre a BR-369 e o divisor das bacias do Cambé, Quati e Lindoia; e densidade baixa, para além desses limites, induzindo a ocupação de conjuntos habitacionais em direção à bacia do Ribeirão Jacutinga – área notadamente rural. Quanto às áreas industriais, foi prevista a ocupação do eixo da BR-369 em que os Córregos Quatis e Lindoia receberiam o esgoto industrial, sendo, portanto, indicada a proximidade com as fontes de abastecimento de água para a implantação desse eixo.

A expansão urbana na margem esquerda desses vales concentraria as áreas residenciais de baixa densidade, favorecendo o deslocamento dos

trabalhadores. Já as áreas comerciais seriam consolidadas no centro da cidade junto com os serviços, destinando-se os eixos rodoviários para o comércio atacadista. Por fim, as áreas especiais, mencionadas no Plano, referem-se à formação de parques recreativos, contemplando a função de lazer da cidade funcionalista. E à medida que os fundos de vale foram incorporados à paisagem urbana, os lotes próximos se valorizaram: “[...] no espigão onde os terrenos eram mais caros, os preços foram reduzidos igualando-se aos de fundo de vale, resultando em moradias e construções de alta qualidade, atraídas pela nova paisagem que se formava [...]”. (BORTOLOTTI, 2007, p. 125-126). A especificidade dessas ações são detalhadas e melhor analisadas no capítulo 7, quando a análise abrange as três microbacias urbanas de Londrina.

O segundo momento de estruturação da paisagem, marcando a ocupação do Setor Norte é bem diferente desta primeira em praticamente todos os aspectos: institucionais, sociais como na organização interna desse espaço, que, embora recente, guardam características e especificidades espaciais, funcionais e ambientais próprias, apresentadas no capítulo seguinte.

## CAPÍTULO 5

### MICROBACIA DO JACUTINGA: REFLEXO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PROMOTORES IMOBILIÁRIOS

Como colocado, o Plano Diretor de 1968 previa a ocupação de média densidade entre o espigão dos vales do Ribeirão Cambé e Quati até a BR-369, onde se formaria um eixo leste-oeste das atividades industriais. O zoneamento proposto para essa faixa territorial provocou a expansão da área urbana, cuja paisagem possui traços diferentes, se comparados com o primeiro processo de estruturação do espaço. Não apenas o planejamento urbano favoreceu essa ocupação, pois a inversão campo-cidade deflagrava a necessidade de prover os ambientes urbanos de locais para essa população migrante.

Horner (2009) explica que a consolidação de Londrina, como centro regional, e, em certa medida, capital do norte do estado foi fruto do processo de urbanização devido ao êxodo rural, com a instalação dos migrantes na periferia da cidade. Esse processo gerou, por parte da administração municipal, a elaboração de um intenso processo de desenvolvimento urbano.

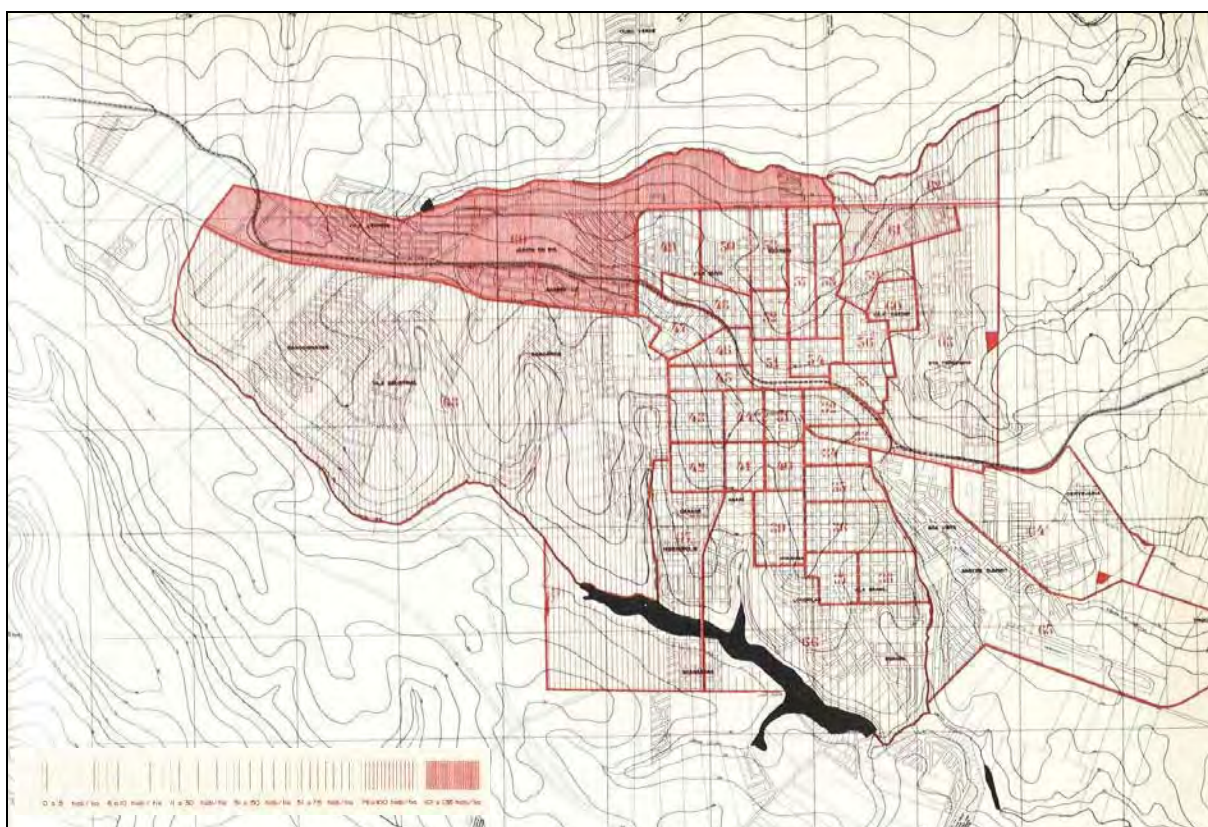
Razente (1984) aborda as mudanças econômicas tanto na esfera rural quanto na urbana, para explicitar o papel intervencionista do Estado sobre a produção do espaço urbano, buscando sanar os problemas e questões urbanas que emergem do fluxo migratório:

[...] Londrina assiste o avanço do capitalismo agrário e a incorporação da moderna indústria urbana. O corolário deste processo resulta num extraordinário fluxo migratório em direção a cidade, provocando seu crescimento. Por outro lado, à cidade compete receber, além dos fluxos resultantes da proletarização do trabalhador rural, a crescente classe média constituída pela economia de serviços e setor industrial. Com o crescimento populacional verifica-se uma expansão urbana acentuada provocando uma demanda crescente por espaços urbanos e equipamentos de consumo coletivo. (RAZENTE, 1984, p. 214)

As ações governamentais desse período, somadas à decadência do café, concentram as atividades na área urbana, a qual se expande e verticaliza-se ainda mais, também com edifícios de apartamentos, como afirmação do progresso e da modernidade. O centro tradicional transforma-se em um eixo urbano que abrigava a vida da cidade: bancos, escritórios comerciais, apartamentos, convivendo com o trânsito, o tráfego e o fluxo acelerado da própria dinâmica de crescimento da cidade. Torna-se o pulso da cidade e a medida exata de sua urbanização acentuada, se comparada com outras cidades de seu porte.

Desde a década de 1940, a dinâmica de expansão e crescimento de Londrina foi crescente, com ápice nas décadas seguintes, ocorrendo

desordenadamente e sem infraestrutura. Nos anos de 1953 e 1955 ocorreram fortes geadas, como colocam Ferreira<sup>16</sup> (2008) e Horner (2009), agravando todo o sistema produtivo e as relações sociais do norte do Paraná. O problema habitacional se agravou, com o loteamento indiscriminado em várias regiões do espaço urbano. No levantamento da CODEM (1966), o mapa de adensamento demográfico demonstra a grande concentração desta população nas proximidades dos trilhos da ferrovia, notadamente, na porção oeste (em vermelho mais escuro). (figura 80).



**Figura 80:** Densidade demográfica por setor censitário. Fonte: Codem, 1966.

Nos estudos do Plano Diretor 1968, a definição de média densidade para essa área acabava efetivando um processo em curso, tornando-o apenas legítimo. No entanto, essa legitimação não foi suficiente na ordenação do espaço, especialmente com a instituição do BNH, considerado por Horner (2009) como um desastre em termos de políticas habitacionais. Isso porque a homogeneidade espacial não estimula os sentidos do homem e a dinâmica espacial, constatando que o zoneamento nem sempre contribui para a qualidade socioambiental.

Como já comentamos anteriormente, ainda que não houvesse um zoneamento da cidade pela CTNP, responsável pela gestão do espaço até meados

<sup>16</sup> Depoimento durante trabalho de campo, realizado em 24 de novembro de 2008.

dos anos 1940, a distribuição da população de menor renda se concentrava fora do quadrilátero central, constituindo uma configuração não oficial de uso e ocupação do solo, à medida que fugia dos propósitos iniciais do desenho urbano. A presença da ferrovia atraía a instalação de alguns estabelecimentos atacadistas e indústrias de porte médio em suas imediações, absorvendo parte da mão de obra ociosa.

Não apenas a localização dos postos de trabalho favoreceu essa dinâmica, pois o preço da terra contribuiu, deixando a parte mais a sul do núcleo original desocupada. (FERREIRA, 1989). Nesse sentido, a construção do ambiente urbano foi motivada pela necessidade de abrigo e pelas questões econômicas, ainda que não permitisse a qualidade do espaço, tanto do ponto de vista estético quanto ambiental. Por outro lado, à medida que esta população se apropria do espaço, tenta torná-lo o mais aprazível possível, reforçando as relações de vizinhança.

Como já exposto, a década de 1950 foi marcada pela modernização do espaço urbano, via Plano Prestes Maia. A questão habitacional, quase sempre associada à urbanização e ao crescimento desordenado dos espaços urbanos, não poderia deixar de ser abordada. Lima (2000) comenta a proposta de habitação popular do Plano de Prestes Maia para Londrina (1951): “[...] com dois tipos de casas, a econômica e a popular, distribuídas em três subzonas, com ênfase para a iniciativa privada e a exploração rentista.” (LIMA, 2000, p. 190)

Foi na década de 1970 que o déficit habitacional apresentou sua fase mais crítica. Nas palavras de Bortolotti (2007, p. 119): “[...] a crise se agravou com o surgimento de nove favelas ocupando os fundos de vale e as áreas vizinhas.” As favelas localizavam-se em diversas áreas da cidade, atreladas aos espaços renegados até então: os fundos de vale. Horner (2009) lembra-nos da dificuldade em convencer essa população de não ocupar os fundos de vale, devido ao lançamento indiscriminado de esgoto doméstico.

Ferreira e Santos (2005) reforçam a atuação dos vários agentes responsáveis pela “[...] modelagem do espaço urbano [...] criando áreas de vazios e áreas de concentração no período pós 70. Entre os fatores para o crescimento e adensamento das áreas urbanas, destaca-se o declínio do café, favorecendo o fortalecimento da indústria gradativamente [...]”. No entanto, como já observamos nas primeiras décadas da formação de Londrina, a infraestrutura é executada posteriormente, pois o poder público não consegue acompanhar a dinâmica urbana.

As formas de apropriação do espaço urbano vão criando diferenciações sociais e estruturas, de certa forma, irreversíveis, pela ausência de uma política de uso e ocupação do solo urbano, inviabilizando ou privilegiando condições de vida diferenciada para a população londrinense. (FERREIRA, 1984, p. 1)

Com esse panorama nacional, os municípios passaram a dispor de órgãos específicos para o planejamento urbano, sendo o primeiro deles em Londrina, a Companhia de Desenvolvimento – CODEL, atrelando-se a organização físico-territorial e ao desenvolvimento econômico.

A organização da política habitacional estava hierarquizada nas três esferas de poder, em que os recursos financeiros eram de responsabilidade federal e estadual; ao município, caberia a implantação dos programas e projetos pela escolha das áreas consideradas mais adequadas, definindo os modelos das residências e a população beneficiada, cujo órgão responsável seria a Companhia de Habitação de Londrina – COHAB/LD, fundada em 1964.

Para Ferreira (1994), o domínio do binômio trigo/soja em terras paranaenses se explica pela alta mecanização e pelos financiamentos e créditos bancários, que a partir dos anos de 1970 substituem o marco de desenvolvimento e pioneirismo da região – o café. Ao adotar os sistemas mecanizados, a área rural dispensa a mão de obra, que migra para as cidades, principalmente aquelas de maior desenvolvimento urbano, como é o caso de Londrina, provocando a ocupação de áreas inadequadas ou sem infraestrutura. Além disso, a autora observa que as pequenas propriedades não servem para esses sistemas modernos de manejo das culturas, pois demandam uma maior área, levando a redistribuição fundiária também das áreas rurais em grandes propriedades e dinamizando toda a rede *rururbana* norte paranaense. Desse modo, o tecido urbano de Londrina é estendido sobre a vertente dos Córregos Quati e Lindoia, alcançando a margem direita do Ribeirão Jacutinga, conformando a periferia da cidade, denominada e reconhecida nos dias atuais como Cinco Conjuntos<sup>17</sup> (figura 81).

---

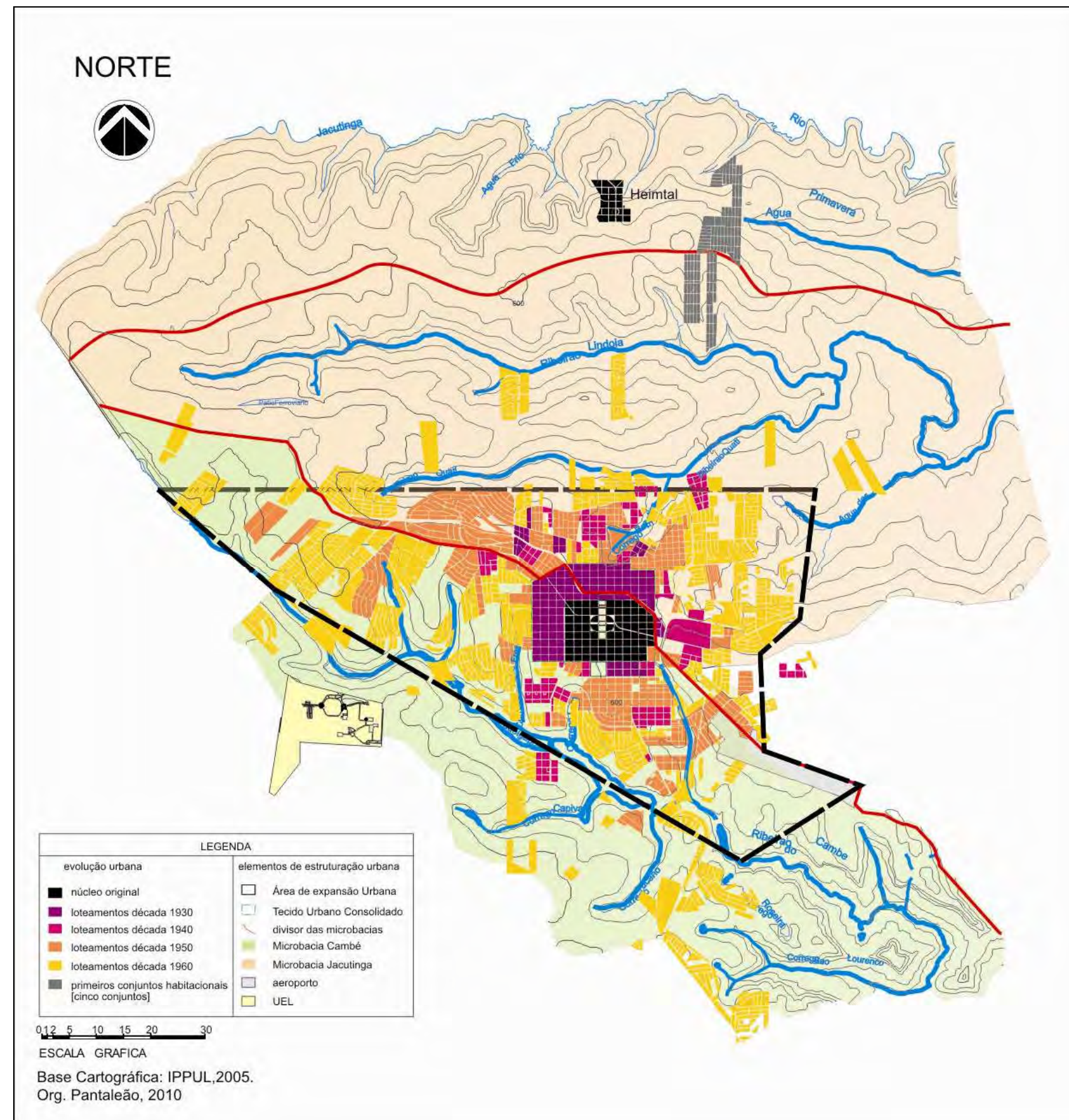
<sup>17</sup> A conotação da Zona Norte se confunde com a expressão “Cinco Conjuntos”. Cabe observar que esta região iniciada pela distribuição de unidades habitacionais, vem dinamizando-se e transformando-se muito rapidamente, cujo rebatimento se exprime como uma nova centralidade para Londrina, conforme discute Ribeiro (2001).

A implantação da política habitacional de Londrina, na década de 1970, conforme ilustrado (figura 81) incita a formação de um novo tecido urbano descontínuo à área central consolidada, estruturada entre as décadas de 1930 e 1940. A ocupação das décadas de 1950/60 demonstram alguma continuidade com o tecido existente consolidando a área urbana sobre a Microbacia do Ribeirão Cambé.

No mapa, percebemos os limites da cidade: Ribeirão Cambé e Ribeirão Quati, sendo estes os pontos de marcação da área de expansão urbana da cidade no Plano Diretor de 1968.

Observamos também que os novos pólos de crescimento urbano formam novos tecidos urbanos: a sul, já na Microbacia do Ribeirão Esperança, a Universidade Estadual de Londrina (UEL) e a norte, os cinco conjuntos, distante do centro 14 km.

A proximidade com o distrito de Heimtal é muito maior do que com a própria área urbana de Londrina, demonstrando as políticas habitacionais distantes da realidade local.



**Figura 81:** Localização dos Cinco Conjuntos do Setor Norte de Londrina, situado na margem direita do Ribeirão Jacutinga.

A configuração espacial da microbacia do Jacutinga se diferencia da estrutura do Ribeirão Cambé, pois há a aproximação de uma política organizada, que interfere na modelagem do espaço, buscando respostas rápidas para o crescimento desordenado, vivido pela maioria das cidades brasileiras, em virtude da inversão campo-cidade sem sanar os problemas socioambientais em sua totalidade.

No entanto, a população beneficiada por estes programas não participava da conformação espacial: se apropriava de uma ideia pronta, pelas políticas definidas na esfera federal. Isso provocou distanciamentos e disparidades, o que, em certos momentos, indica duas paisagens, aparentemente desconexas entre si: se na primeira gênese de ocupação de Londrina, a espacialidade foi definida pela visão regional, a segunda se aprofunda na escala intraurbana, em que há o esfacelamento do tecido urbano pela descontinuidade entre o tecido consolidado e este em vias de formação. (PANERAI, 2006).

Para um melhor entendimento do processo de formação da paisagem urbana de Londrina, analisamos a gênese do segundo momento que definimos como estruturante da configuração espacial, em que as políticas públicas e o planejamento urbano institucionalizado se mostraram como os principais agentes, que, por vezes, evidencia e explicita a segregação espacial rebatidas em tensões sociais, como foi o caso das últimas eleições municipais<sup>18</sup>.

Apresentamos, a seguir, as características fisiográficas dessa área, visando identificar as possíveis razões e/ou motivações que possam relacionar as políticas públicas habitacionais e o sítio sobre o qual se ergueram os conjuntos habitacionais, destacando os elementos naturais e suas condicionantes para ação antrópica. Em seguida, discutimos as relações entre o desenho urbano, a infraestrutura urbana, as relações com a região central, o sistema viário e as atividades que justificassem tal escolha, bem como as reflexões de planejamento urbano que delinearam o desenvolvimento dessa região. Por fim, verificamos de que forma essas questões anteriores se refletiram nas inter-relações Natureza e Sociedade.

---

<sup>18</sup> Largamente veiculado pela imprensa local, especialmente pela decisão judicial de inelegibilidade de Antonio Belinatti, o debate político do pleito de 2008 focou a discussão entre a periferia e o centro; entre a população de maior e menor renda, sendo esta a mais enfraquecida e que deveria ser beneficiada pelos programas assistencialistas, como se os problemas urbanos fossem de sua exclusividade. O debate do discurso populista gravitou na formação de duas paisagens da cidade, evidenciando a influência que a espacialidade e a conformação da estrutura urbana criam elementos de disputa entre as classes sociais. A cidade, em si, se divide e se contrapõe, perdendo-se a visão da totalidade em prol de todos.

## 5.1 O ESBOÇO DO DESENHO DOS CINCOS CONJUNTOS: O PAPEL DA MUNICIPALIDADE NA FRAGMENTAÇÃO DESORDENADA DO SETOR NORTE

A estruturação da paisagem perpassa pelas características do sítio sobre o qual o ambiente urbano é construído, conferindo fisionomias e modelagens próprias, mesmo que a construção se respalde em experiências ou aproximações arquitetônicas já vislumbradas em outros lugares, cujas semelhanças nos reforçam a construção de algumas características que poderiam ser denominadas de paisagens homogêneas, mas, tendo em vista, a apropriação e as ações de transformação da população sobre o ambiente construído, percebemos que nem sempre as periferias urbanas possuem a mesma paisagem, principalmente em Londrina, embora compartilhem problemas semelhantes (localização, infraestrutura, entre outros).

No particular deste item, trabalhamos com a formação do Setor Norte de Londrina, como o segundo momento marcante da estruturação urbana, a qual coincide com a ocupação da microbacia do Ribeirão Jacutinga para fins urbanos, incorporando grande parte das vertentes de seus afluentes Quati e Lindoia.

Ferreira (1986) observa que já na década de 1980, quase toda a população de Londrina se concentrava na área urbana, destacando que grande parte dela “[...] se encontra de forma bem irregular e desordenada, com segregações espaciais e sociais imprimidas pelos vários agentes, tanto privados como públicos”. (FERREIRA, 1986 apud YAMADA, 1991, p. 44). Grande parte da área urbana se caracterizava por vazios urbanos, capazes de absorver quase 240.000 habitantes, conforme pontua Ferreira (1986), demonstrando a falta de planejamento e ordenamento territorial da cidade, pois de um lado a área urbana possuía lotes passíveis de sanar o problema habitacional e, de outro, a grande demanda populacional, que acaba se instalando fora do perímetro urbano, nos interstícios rurais, modificando a área de expansão urbana. (figura 82)

No mapa de expansão urbana, verificamos que a bacia do Ribeirão Cambé contemplava a área de expansão urbana de Londrina até a década de 1970, tendo como limite a sul, a PR-445 e a norte, a BR-369, assentada sobre o espigão entre o Córrego Lindóia e Quati.

A expansão, verificada ao longo da década de 1970, culminou com a formação de um tecido urbano descontínuo e espreado, ultrapassando a área de expansão urbana definida no Plano Diretor de 1968. As vertentes direitas do Ribeirão Cambé e do Ribeirão Jacutinga foram ocupadas, de forma aleatória e desordenada, sem que houvesse uma infraestrutura intraurbana definida.

Entre as décadas de 1970 e 1980, a ocupação urbana se caracterizou pelo uso residencial em lotes rurais, reforçando o desenho longitudinal dessas propriedades, parceladas pela CTNP entre as décadas de 1930 e 1940.

A configuração urbana da cidade, em relação aos elementos reguladores e estruturadores da cidade não é alterado, pois os loteamentos privados e os Conjuntos Habitacionais, neste primeiro momento, formavam mosaicos dispersos entre as lavouras da área rural.

Nota-se também a presença de áreas não parceladas dentro da zona urbana de Londrina. A linha tracejada, em vermelho, representa os divisores das microbacias dos Ribeirões Quati e Lindoia, que, no entanto, não se apresentavam como elementos reguladores da expansão urbana. Posteriormente, com a transposição da ferrovia mais a norte, a formação da BR-369 e da Avenida Saul Elkind é que essa região se caracterizará como pólo de crescimento [décadas de 1990 e 2000].

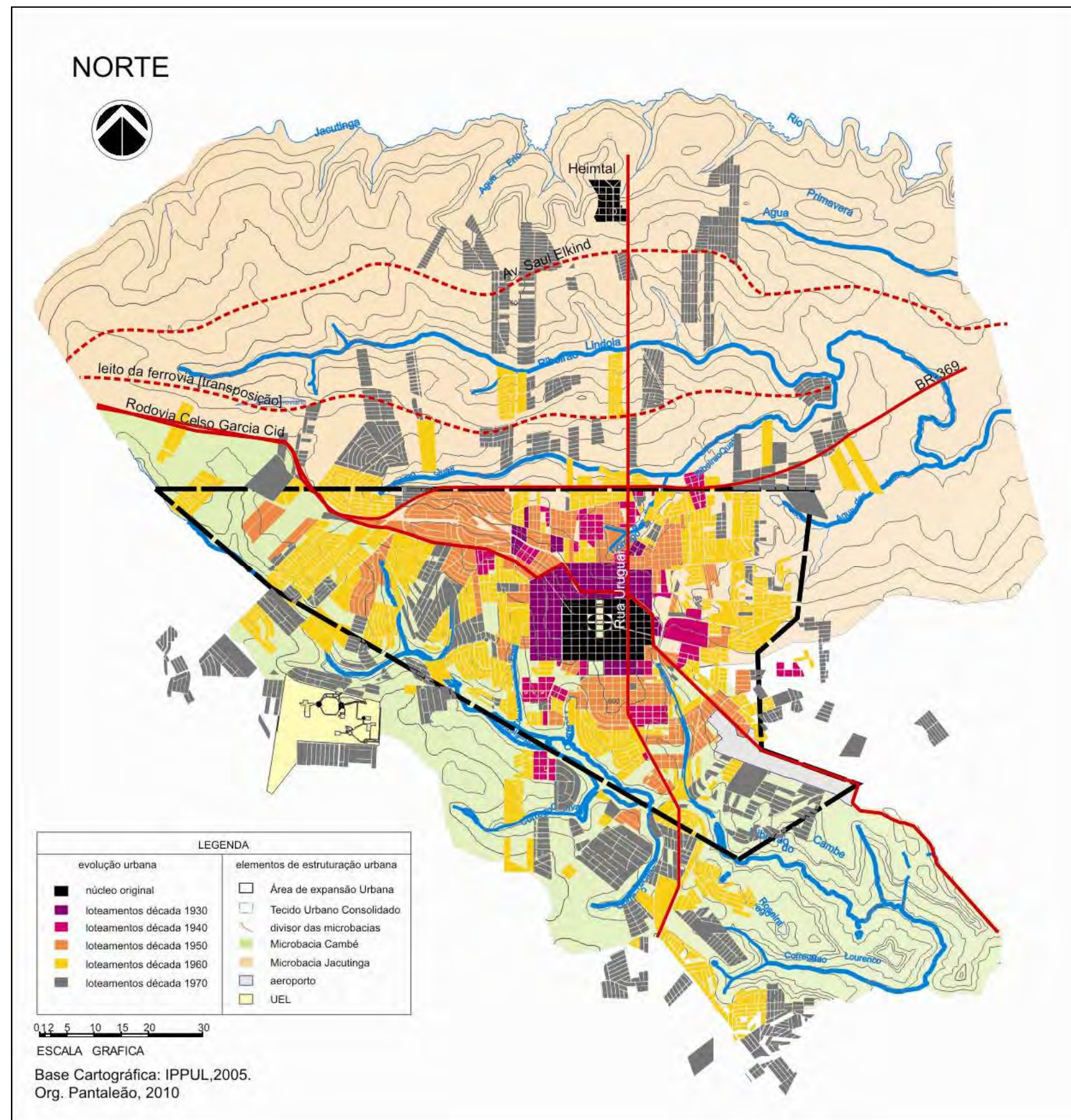


Figura 82: Evolução Urbana de Londrina, de 1930 a 1970.

Yamada (1991) complementa:

[...] a partir da década de 60, houve a apropriação de extensas áreas físicas em várias direções, tanto nos quadrantes Noroeste, Sudeste, Sudoeste e Leste, destacando-se a década de 80 como a década de grande expansão física, principalmente pela expansão de conjuntos habitacionais nos setores Norte e Sul [...]. (YAMADA, 1991, p. 45).

Mesmo hoje a paisagem urbana do Setor Norte guarda alguns resquícios da homogeneidade de seus momentos iniciais, principalmente constituída por residências financiadas pelo BNH. Eram padrões de residências unifamiliares de 23, 33 e 43 m<sup>2</sup>, sobressaindo-se a maior função urbana de todo o espaço de Londrina: função residencial. Até aproximadamente 15 anos, depois dos primeiros conjuntos, era proibido instalar unidades comerciais ou de serviços nessa região. Devido às reivindicações dos moradores, foi possível praticar o comércio na parte frontal das residências que, paulatinamente, pela força do comércio local, se expandiu rapidamente. Passados mais de 30 anos, a estrutura familiar mudou substancialmente, cujos filhos já trabalham ou estudam e trabalham no comércio local, ampliando as condições financeiras da família como também a poder aquisitivo da população, com melhoramento nas residências, modificando a paisagem.

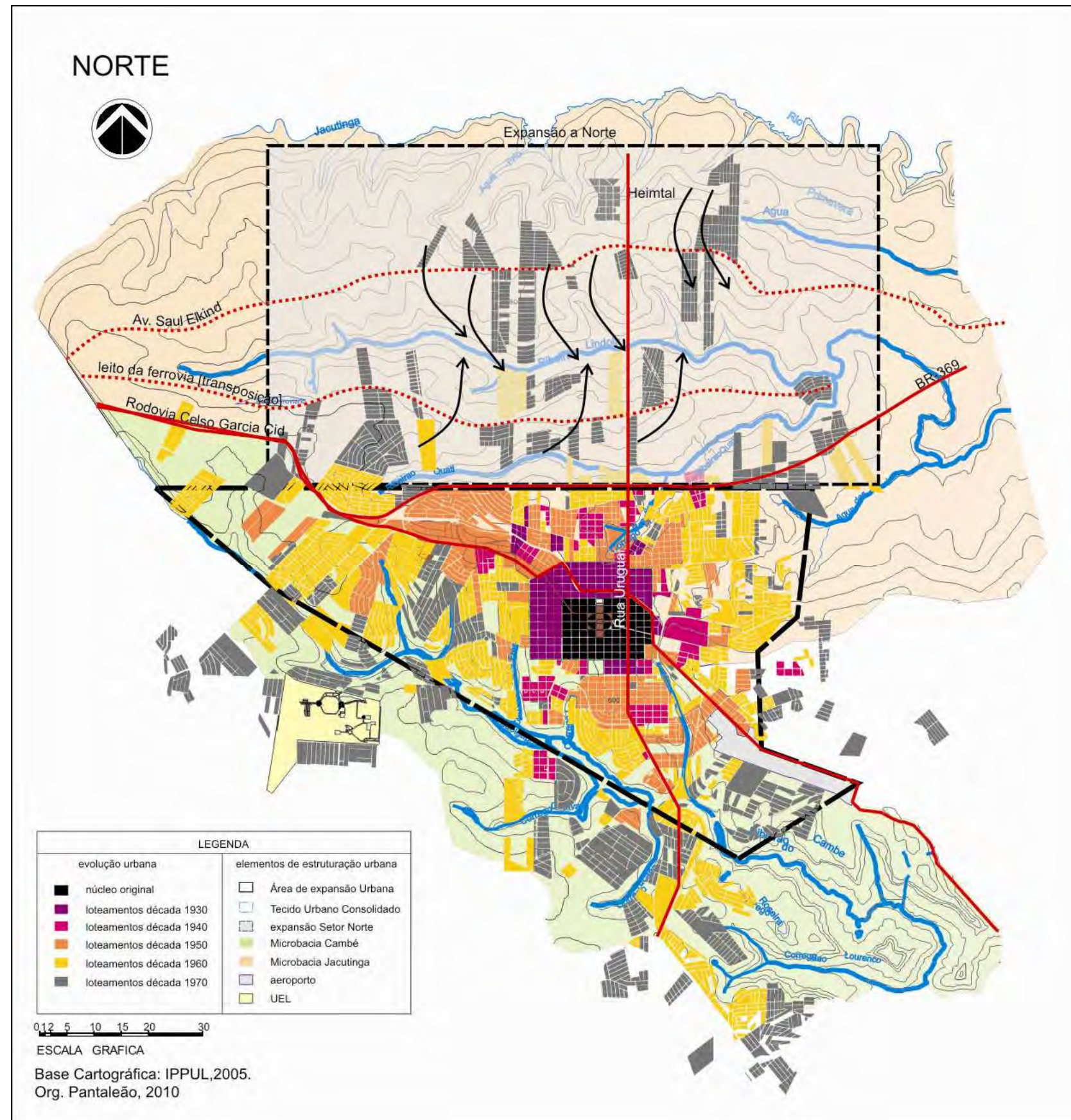
Essa expansão marca a formação da periferia de Londrina, que além dos conjuntos habitacionais também abrigam vários loteamentos, muitos deles desprovidos de um desenho urbano que tenha levado em consideração os aspectos ambientais e a relação com o sítio (topografia, clima, vegetação, entre outros) e/ou aspectos qualitativos do espaço e que dão suporte à moradia: espaços livres, destinados a praças, áreas de lazer, etc. Repete-se mais uma vez o fatiamento do território, em que a terra é tida como mercadoria, mesmo que se encontrasse em áreas rurais. O espaço urbano de Londrina passou a se caracterizar pela descontinuidade do tecido, com alguns assentamentos na área rural, o que provocou um distanciamento também na integração desta região com a área central, denominados por Ferreira (1987) como 'ilhas' ou 'arquipélagos de habitação' ao observar que eram áreas distantes do tecido já consolidado e se formavam não nas franjas rururbanas, mas no próprio espaço rural.

Desse modo, ao invés da ocupação ocorrer no sentido do fundo de vale para o espigão – da área central para a periferia, ocorre o inverso: a ocupação da região se efetiva do espigão para o fundo de vale (figura 83), realçando entre ambas as áreas regiões vazias e desocupadas, o que também dificulta a ligação com a área central e a provisão de infraestrutura, visto que demandam altos custos.

O Setor Norte caracteriza-se como o segundo momento de estruturação urbana de Londrina. O uso e ocupação do solo desta região foi exclusivamente residencial, dentro das políticas habitacionais da década de 1979 e 1980, via BNH. Não podemos dizer que houve um crescimento urbano planejado. Essa urbanização é muito mais por adensamento de áreas espalhadas e desconexas do tecido urbano existente, acarretando problemas de escala intraurbana, especialmente pela falta de infraestrutura.

Essa região configura-se, portanto, pela ação de empreendedores imobiliários que transformavam áreas rurais em urbanas, burlando, muitas vezes, a legislação urbanística de 1951, além das ações governamentais voltadas para as HIS.

O mapa, além de delimitar a Zona Norte, refere-se ao trecho entre os divisores das microbacias, situadas na área urbana de Londrina a Norte: a BR- 369, entre o Ribeirão Cambé e Lindoia; e a Avenida Saul Elkind, que delimita as vertentes do Ribeirão Lindoia e Jacutinga.



**Figura 83:** Formação do Setor Norte, partindo do espigão (Atual Avenida Saul Elkind) em direção ao Ribeirão Lindoia com a implantação de loteamentos privados.

Martins (2007) observa que a distância entre a área consolidada e os Conjuntos Habitacionais traduz a especulação imobiliária, pois os vazios gerados entre essas duas regiões, ao receberem alguma infraestrutura, são valorizados. Esse processo dificulta o acesso população de menor renda à cidade formal, contribuindo na formação de assentamentos subnormais, que ocupam as áreas públicas e, notadamente, aquelas esquecidas: os fundos de vale.

Quanto à gênese de formação, a primeira vertente ocupada se situa entre os cursos d'água da própria bacia do Ribeirão Jacutinga, a qual não pertencia à área urbana da cidade, definida pelo Plano Diretor de 1968 e, portanto, livre das exigências e restrições da legislação urbanística de 1951. (figura 84)



**Figura 84:** Limites de expansão urbana por décadas: em verde, área de expansão urbana definida pelo Plano Diretor de 1968. Em amarelo, ocupação posterior a 1960 até meados dos anos 1970. Fonte: PML, 1978.

Pela altimetria, analisamos como a distribuição das vias contribui para a drenagem urbana e as ligações com a área central (figura 83). As vias assentadas sobre os espigões desempenham o papel de calhas urbanas, além do papel de ligação entre a malha urbana consolidada e a zona norte, em que se destacam a Av. Rio Branco-Wilson Churchill, com extensão norte-sul desde a Avenida Tiradentes até a Avenida Saul Elkind, localizada a leste da área central; outra via que se consolida é a Rua Uruguai – hoje Avenida Duque de Caxias, presente já no traçado xadrez de Razgulaeff, até de Heimtal, no traçado original.

Essas vias cortam as vertentes mencionadas e acompanham, em partes, a modelagem do relevo, definindo linhas sinuosas no sentido norte-sul, principalmente pela declividade da região, muito mais acentuada do que na área central. É nas adjacências dessas duas vias que os conjuntos habitacionais e loteamentos foram implantados, ocupando a região norte. Nos interstícios, cuja declividade é mais acentuada, evita-se a ocupação no primeiro momento, representado no mapa em amarelo, o que demonstra a preferência em aproveitar os caminhos preexistentes para a implantação dos conjuntos e loteamentos, pois resultaria em menos custos de infraestrutura. Apesar de ser uma região de maior declividade, o traçado não estabelece nenhuma ligação com a topografia, sendo mais alongado no sentido norte-sul, que leste-oeste; do espigão para os fundos de vale, o que reforça a incorporação dos lotes rurais, para fins urbanos.

Essa afirmativa se reforça ao analisarmos a estrutura viária da região, tendo como destaque as linhas perpendiculares ao fundo de vale, características das estradas rurais abertas pela CTNP (figura 85), bem como o parcelamento dessas tiras no sentido transversal para a formação das quadras e, posteriormente, subdivisão em lotes de 250m<sup>2</sup> (10x25) para a região dos cinco conjuntos, os quais são orientados no sentido leste-oeste (figura 86). Tanto na porção leste quanto na porção oeste, verificamos a repetição do traçado, cujas bordas emolduram os fundos de vale, muito mais para desviar dos mesmos do que para integrá-los ao traçado. Não observamos áreas destinadas para uso público como praças ou áreas de lazer, destacando-se, como já dissemos, a função da moradia na produção do espaço urbano, notadamente nas décadas de 1970 e 1980, quando o SFH promoveu a construção de vários conjuntos habitacionais.

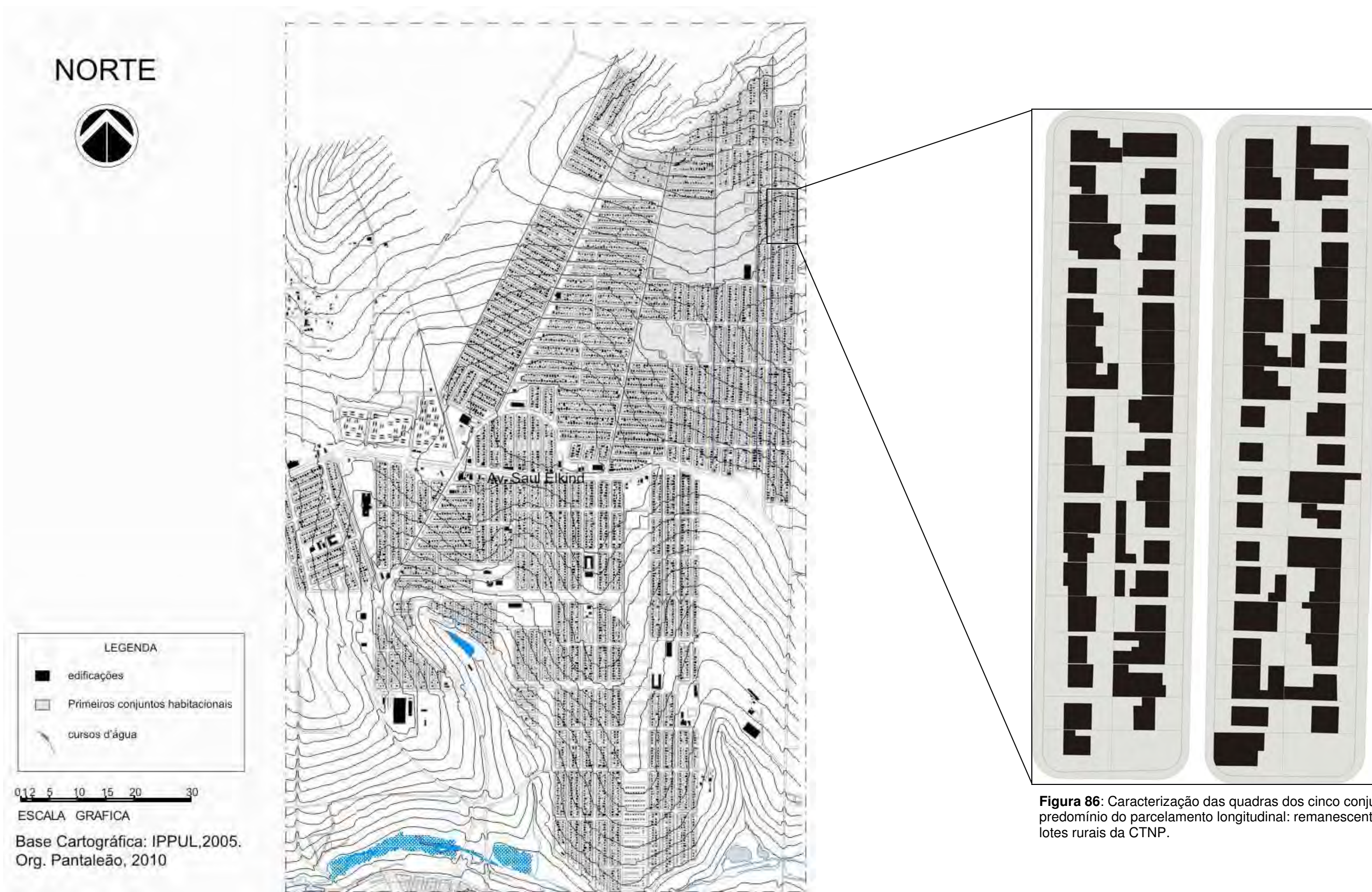


Figura 85: Relação entre traçado dos Cinco Conjuntos, topografia.

A evolução urbana, na década de 1980, caracteriza-se pela expansão das áreas formadas na década anterior, dando continuidade aos tecidos descontínuos à área urbana consolidada, destacada no mapa.

A ocupação vai ocorrendo no sentido norte-sul nas vertentes dos afluentes do Ribeirão Jacutinga, sendo os fundos de vale o limite destas novas áreas. Algumas vezes, são ocupados de forma irregular, constituindo áreas informais, degradando os cursos d'água.

Outro fator importante para essa época foram as primeiras ações municipais de ordenamento territorial, via PDDI (1978). No entanto, as ações não abarcavam a escala intraurbana, devido aos programas e projetos pontuais de saneamento básico.

O Setor Norte consolida-se como tecido urbano à medida que novos loteamentos são implantados ao longo da via norte-sul, ligando o patrimônio de Heimtal com o centro urbano de Londrina. Essa ocupação é rarefeita, o que demonstra a estruturação sobre esses eixos viários, que, posteriormente, tornar-se-iam importantes vias expressas da cidade.

A modelagem das áreas destinadas aos conjuntos habitacionais e aos loteamentos possuem uma topografia mais plana, com declive médio nas direções leste e oeste, acentuando-se na face sul e norte, reforçando a Avenida Saul Elkind como eixo estruturante da região. No entanto, a divisão das quadras não acompanha as curvas de nível, pois prevalece a maior dimensão no sentido norte-sul, criando condutores do escoamento superficial nos dois sentidos – leste-oeste e norte-sul. Não há, portanto, uma hierarquia de eixos ou elementos que organizaram o espaço, pois a ação foi fragmentada, como podemos observar pela evolução dos conjuntos e loteamentos.

No mapa de evolução dos loteamentos percebemos que a ocupação da zona norte iniciou-se na década de 40, com os primeiros parcelamentos localizados nas proximidades da BR-369, de forma dispersa, o que demonstra a falta de planejamento quanto à ocupação das áreas, pois os loteamentos não seguiam uma lógica de uso e ocupação contínua.

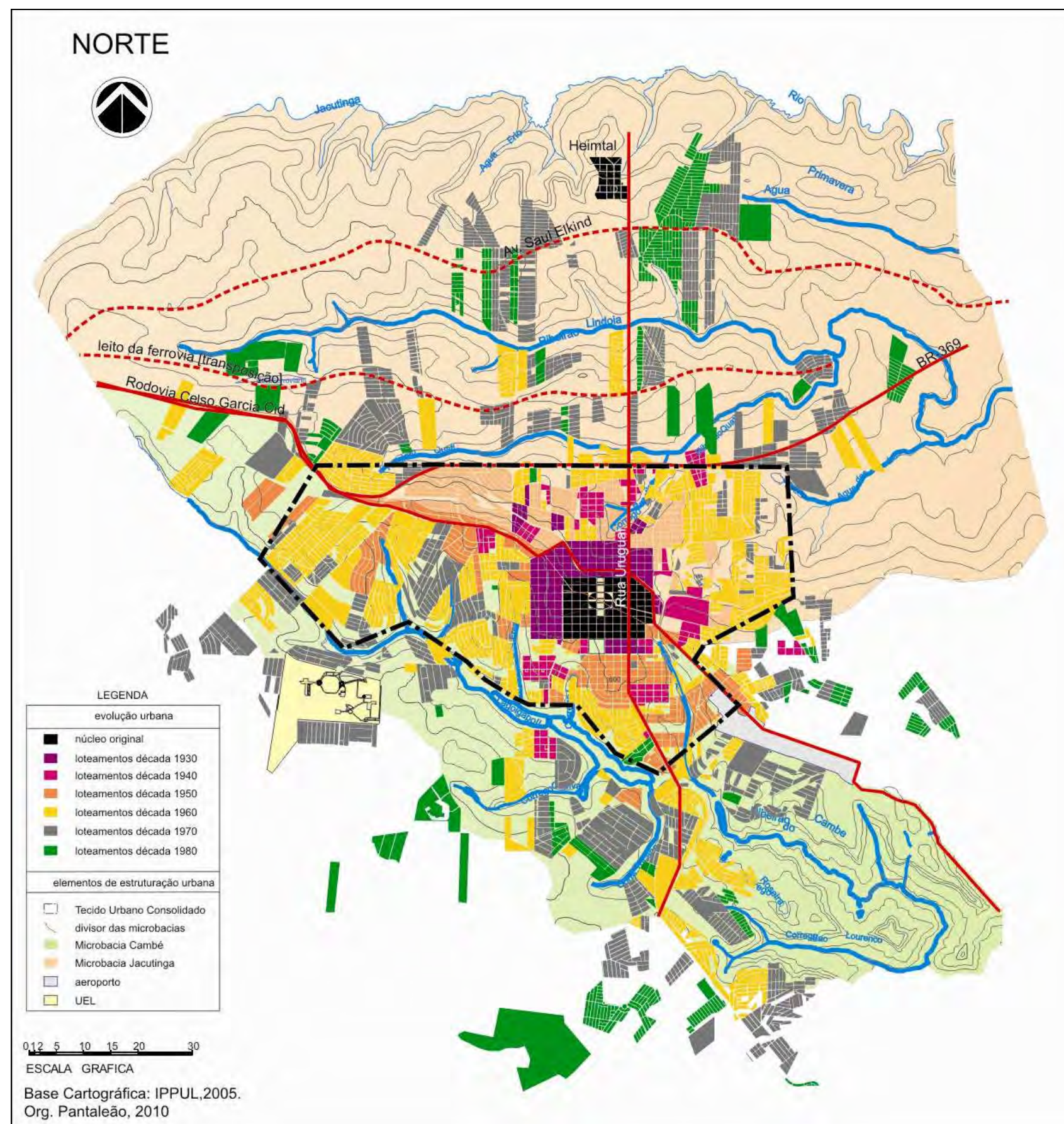


Figura 87: Evolução 1930 – 1980, com destaque as vias arteriais de ligação entre a área central e o setor norte.

Apesar do registro de loteamentos entre as décadas de 1940 e 1960, verificamos que a consolidação da área ocorreu em meados da década de 1970 para 1980, com alto índice de novos loteamentos entre 1976 e 1981.

**Tabela 5:** Evolução de novos loteamentos no Setor Norte de Londrina - 1947-1991.

Ano de aprovação	Número de loteamentos
1947	1
1957	2
1959	2
1963	1
1964	2
1965	1
1966	1
1967	4
1968	2
1969	3
1971	1
1973	3
1974	1
1975	4
1976	12
1977	7
1978	8
1979	11
1980	5
1981	9
1982	4
1983	3
1984	4
1985	3
1986	3
1987	3
1988	11
1989	10
1990	8
1991	4
1992	12

Fonte: Yamada, 1991.

Obs. O Setor Norte, a partir da BR-369.

Dos dados, extraímos os períodos entre 1976-1981 e 1988-1991 tiveram elevados números de loteamentos aprovados na região norte. Razente (1984) caracteriza essa produção do espaço como “periférica”, cuja característica básica é ofertar, por parte do poder público, áreas para a moradia da classe trabalhadora, a qual normalmente ocupava fundos de alguns fundos de vales em áreas públicas, como também se destinava à população que almejava ter a casa própria. Em suas análises, Razente (1984), explica que o mecanismo de produção do espaço se respalda na associação entre diversos promotores, dotando a terra de valor, conforme o fatiamento e a localização, sendo um produto, muitas vezes

conflitantes com as próprias questões da gestão urbana, principalmente pelo avanço da expansão sobre as áreas rurais.

Yamada (1991, p. 65) lembra-nos que até a década de 1970, “[...] o Setor Norte de Londrina [...] era uma área rural, ocupada por pequenos proprietários, algumas chácaras e alguns loteamentos esparsos.” Não só a atuação do poder público corroborou para a expansão dessa área, pois, ao instalar os conjuntos habitacionais no quadrante noroeste, distante entre 10 km e 17 km da área central, adicionou-se à ação pública, a especulação imobiliária, criando um nicho para as camadas intermédias, muitas vezes como investidores que esperam a valorização dos vazios urbanos (FERREIRA, 1986).

Diferentemente da fase anterior, a ocupação das vertentes da microbacia do Jacutinga não possui uma clara relação com a topografia, em que quesitos técnicos tenham sido condicionantes ou determinantes do desenho que cada loteamento ia imprimindo ao sítio. Apenas focalizamos a concentração dos loteamentos nas proximidades das vias arteriais, facilitando a circulação das pessoas. Mais uma vez, notamos a importância que o sistema viário implantado pela CTNP adquire, sendo, desta vez, os eixos rurais norte-sul apropriados para promover a ligação entre o núcleo central e os conjuntos habitacionais, que estão muito mais próximos do patrimônio Heimtal, do que da própria sede de Londrina.

A estrutura urbana do Setor Norte de Londrina se respalda pela quantidade de unidades habitacionais que foram constituindo uma paisagem sem considerar as características topográficas e hidrográficas do espaço geográfico, correspondendo a tecidos urbanos monótonos, com residências unifamiliares, geminadas ou coletivas de até quatro pavimentos. Assim, prevalece a homogeneidade de uso e ocupação do solo, quase exclusivamente para a HIS. O rebatimento espacial dessas áreas é descontínuo e não apresenta quaisquer relações visíveis entre si, inferindo outras questões quanto a localização dos mesmos no espaço urbano.

Interessante observar que esses conjuntos habitacionais, apesar de espalhados no sentido leste-oeste, possuem semelhanças: proximidade com os fundos de vale e com os eixos estruturadores da gênese da estrutura urbana de Londrina – ferrovia, rodovia, planejamento urbano-regional e as condições topográficas e hidrográficas. No entanto, transpõe o limite inicial da Ferrovia,

ocupando a vertente sul da Bacia do Córrego Lindoia. Isso indica a apropriação das nascentes dos afluentes dos Córregos Quati e Lindoia, sem que programas ou projetos de urbanização dos vales, incorporando-os como áreas públicas, destinadas ao lazer, de fato, se configurassem no processo da dinâmica urbana. Desse modo, observamos que as vias destes primeiros conjuntos ladeiam as nascentes, sem, contudo, torná-las parte do tecido urbano, provocando rupturas e fragmentação na própria estrutura viária.

As vias arteriais da cidade se destacam no sentido leste-oeste a BR – 369 e a Avenida Saul Elkind, localizadas a norte, conformando as linhas de divisão entre as bacias hidrográficas. Notamos que essas duas vias são mais lineares, se comparadas com a PR-445 e a Rodovia Celso Garcia Cid/Avenida Paraná/Estrada dos Pioneiros, cujo eixo se distribui no sentido noroeste-sudeste, delimitando de forma precisa a bacia do Ribeirão Cambé (figura 88.).

Percebemos também a descontinuidade do eixo norte-sul norte-sul, sendo que apenas na porção leste há vias que permitem essa circulação: a Avenida Duque de Caxias, remanescente das ligações entre os patrimônios da CTNP e a Via Expressa (10 de Dezembro), construída entre 1973 e 1977 e, ainda que haja interrupções do *quadrilátero central*, na porção oeste, a partir da Avenida Juscelino Kubitschek, a Avenida Rio Branco/Wilson Churchill possibilita esse percurso.

Ao longo desse eixo, especialmente a leste, temos a implantação em massa das HIS que, em pouco tempo, transformaram a paisagem da cidade, avançando em direção aos fundos de vale, localizados em áreas, até então, rurais. Nesse sentido, a estruturação urbana apresenta um processo inverso, que coincide com o auge de implantação das HIS (figuras 90, 91 e 92), distanciando-se da malha urbana e conduzindo a uma ocupação linear às margens dos eixos norte-sul.

O desenho desses conjuntos, no extremo norte da cidade caracteriza por um esboço de feições rígidas, precisas e abstratas, seccionado por limites não muito claros, em que as escolhas das áreas perpassam por decisões políticas e econômicas, sem que a inserção dos elementos naturais nos desenhos das áreas destinadas a HIS. Entre áreas rurais são enxertados de uma única vez, centenas ou milhares de unidades habitacionais, modificando as relações campo-cidade, em que os limites de um e de outro não se definem facilmente: ao contrário, as atividades convivem lado a lado.

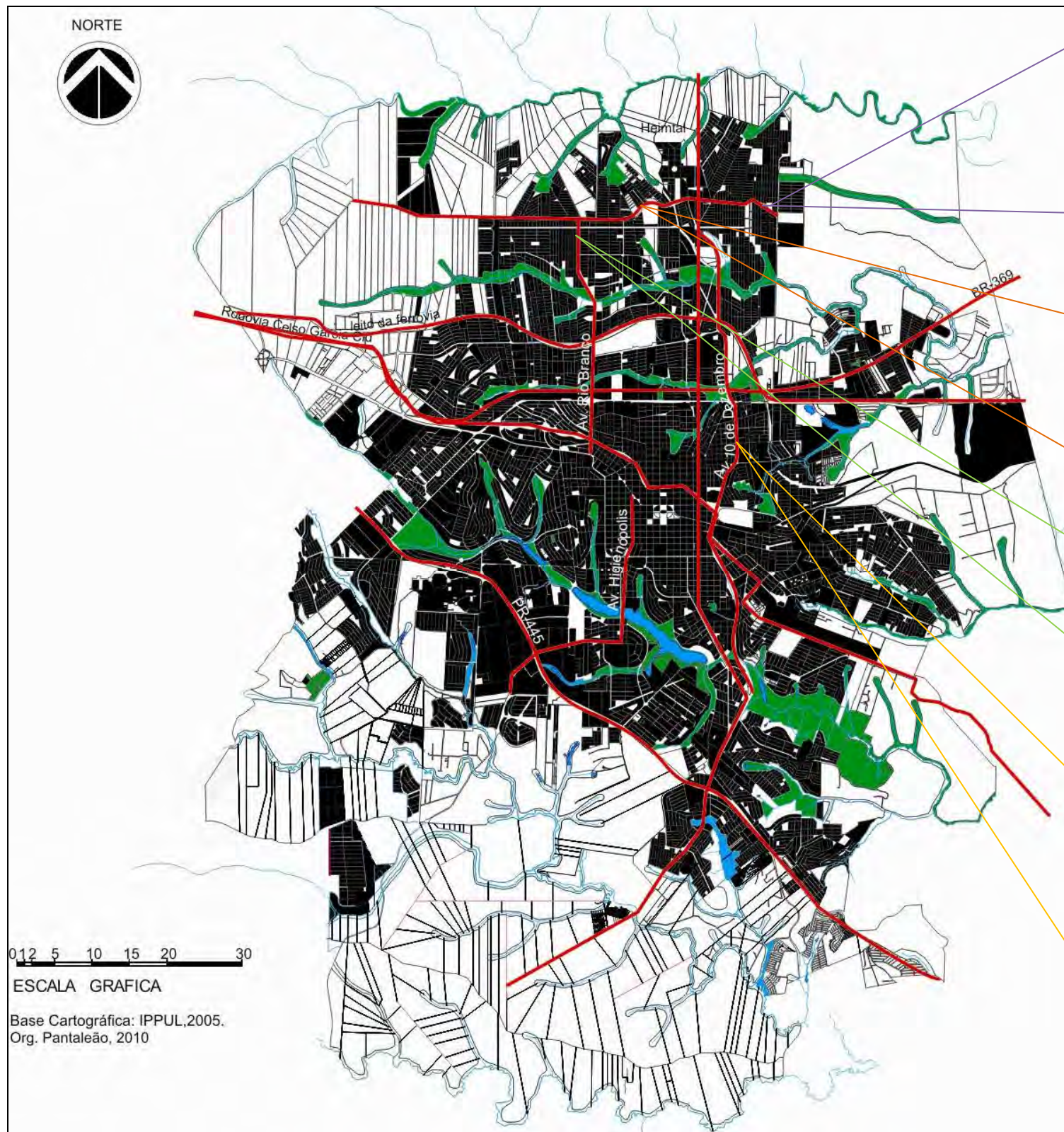


Figura 88: vias Estruturais no sentido norte-sul: ligação entre Setor Norte e Centro.



Figura 89: Vista a partir do trevo da Avenida Saul Elkind – espigão entre os Ribeirões Lindoia e Jacutinga. Ao fundo: verticalização do centro da cidade circunscrito pela ocupação rarefeita e dispersa do Setor Norte, onde predomina a horizontalidade.



Figura 90: Vista panorâmica a partir da Av. Saul Elkind. Conjuntos Habitacionais – caracterização da ocupação da microbacia do Ribeirão Jacutinga e seus afluentes



Figura 91: vista da vertente esquerda do Ribeirão Lindoia. Segundo plano: divisor de águas – Avenida Tiradentes/Celso Garcia Cid.

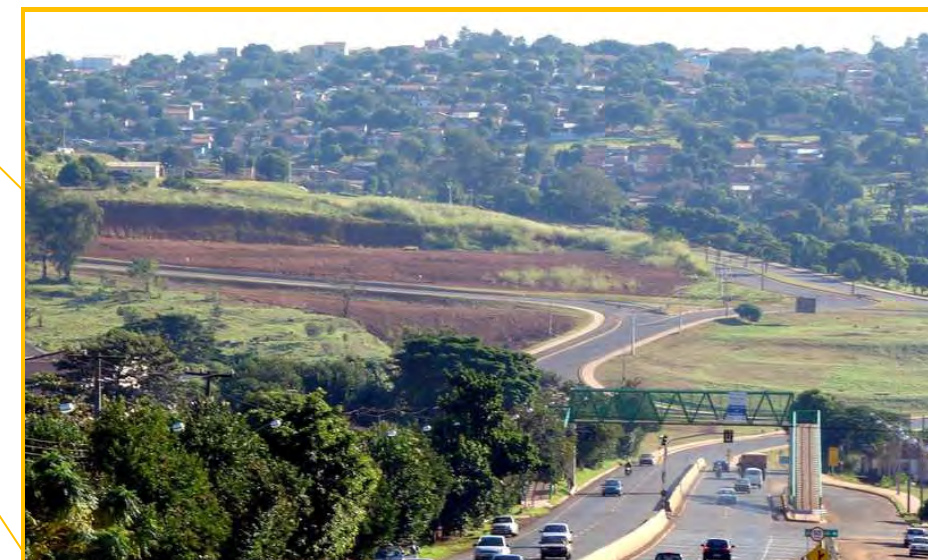


Figura 92: Avenida 10 de dezembro e Setor Norte, ao fundo.

A falta de interação entre os elementos constituintes da paisagem ressoa aqui, pois estes Conjuntos Habitacionais detém apenas a função da construção como fim e não como meio de possibilitar o *habitar*, pois se limita a uma necessidade primária. Prevalece a quantidade de HIS construídas e convertidas em plataformas políticas do que a preocupação em aferir ao ambiente construído elementos promotores de apropriação do espaço, de modo que a população remanejada para este espaço se sentisse pertencente a ele.

Significa que a construção da região não é a materialização dos comportamentos e a adaptação dos elementos naturais na configuração desta periferia urbana, pois a velocidade e o tempo de construção impedem que construir e habitar estejam entrelaçados, sendo o primeiro o meio para se alcançar o segundo; há uma perda das relações topofílicas, pois a espacialidade não expressa e nem comunica um modo de vivenciar o espaço, de se relacionar com o mundo: é uma imposição quantitativa, engendrando a atuação da Cohab-Ld e seu sucesso por meio de dados estatísticos.

As nascentes dos cursos d'água também não participam diretamente desta nova frente de ocupação e expansão, pois não são elementos delimitadores da região, ou que ressoe sobre o parcelamento dos lotes rurais, visando sua conversão em urbanos. Os corpos d'água aparecem na configuração espacial como empecilhos para a repartição dos lotes, tendo suas margens delimitadas por vias, para que o traçado ortogonal prevaleça sobre a modelagem do sítio. Desse modo, a topografia interfere muito pouco, não sendo um elemento de definição ou de limitação do espaço.

Razente (1984) ressalta a simplicidade que o problema habitacional fora tratado na organização espacial de Londrina, ao observar que “[...] a habitação é resolvida apenas enquanto teto abrigável, local de disposição de uma cama [...]” (RAZENTE, 1984, p. 311). Assim, as HIS não respondem ao processo da dinamicidade do fenômeno urbano, pois as demais funções aplicadas às cidades, que ainda tem sido o enfoque do planejamento, acerca de lazer, trabalho e circulação são descartadas ou ignoradas nas ações públicas locais.

Ao reduzir a complexidade do ambiente urbano, os problemas são agravados, tendo em vista o inchaço populacional, especialmente na zona norte, local desprovido de investimentos em serviços e equipamentos públicos, criando

uma distinção entre o centro e a periferia da cidade. Do ponto de vista ambiental, a falta de saneamento básico proporciona maiores impactos ao meio, com o lançamento de esgoto doméstico nos fundos de vale, e, em consequência, a proliferação de doenças entre a população ribeirinha, demandando maiores investimentos na saúde pública.

No planejamento, ainda que incipiente, da década de 1970, a cidade viu-se reduzida à questão habitacional, sem que as obras de infraestrutura, adequação do sistema viário e a importância regional da cidade fossem contempladas nas políticas de gestão urbana, para o ordenamento territorial. Perdeu-se a escala regional de abrangência de Londrina, bem como a escala intraurbana, em favor de ações paliativas a uma região específica da cidade, sem que a totalidade do espaço estivesse incluída nessas decisões da gestão local.

Acrescentamos ainda que a HIS não contemplou toda a população, pois aqueles de menor renda, ou sem renda ficaram alheios ao processo de estruturação da zona norte, emergindo em vários pontos da cidade assentamentos subnormais às margens das vias estruturantes e nos fundos de vale.

O processo de ocupação da zona norte se assemelha à estrutura inicial da cidade: a mercê de seus habitantes; os aspectos ambientais desprezados; a falta de equipamentos de uso coletivo; falta de áreas verdes, o que nos permite comparar a ação da CTNP e da gestão municipal sob o mesmo enfoque: comercialização de lotes. Guardadas as devidas proporções e intenções de cada um desses agentes, o espaço urbano é concebido sem que se pense nas inter-relações existentes e inerentes entre os ambientes natural e o artificial.

As áreas verdes, os fundos de vale e as margens dos corpos d'água são esquecidos como parâmetros qualitativos do espaço, em que a justa medida e a quantidade de HIS se estabelecem como mediadoras e definidoras do espaço urbano. É o enfoque político que se destaca neste segundo momento de estruturação da paisagem de Londrina, evidenciando que o planejamento urbano não cumpre sua função: delinear as diretrizes, nas diversas escalas, para a ordenação e organização do território. Se, na primeira etapa de estruturação, temos a motivação econômica como destaque na produção do espaço, agora vislumbramos as ações públicas de configuração espacial, que não correspondem à complexidade das cidades.

O espaço recortado, dividido e desenhado para contemplar um contingente populacional de baixa renda, fruto do processo de mecanização agrícola caracteriza a ocupação da vertente esquerda do Ribeirão Lindoia. Grande parte da população abrigada nos primeiros conjuntos habitacionais possui esse perfil. Foram alocadas numa área periférica, distante do centro de Londrina, cuja paisagem é marcada pela infinidade de unidades habitacionais, com média de 36m<sup>2</sup> (MARTINS, 2007), como materialidade idealizada para o problema da moradia.

No entanto, o caráter não industrial de Londrina não tem sido objeto de muita preocupação, sua modernidade e dinâmica não foi pensada no ideário de sanar o êxodo rural, em forma de moradias para essa parcela da população. A solução dada mais se assemelha aos modos medievais de construir cidades, alocando os excluídos fora dos domínios do *quadrilátero central*, cuja muralha se concretiza pelas nascentes dos cursos d'água, tanto a norte quanto a sul.

Os limites naturais estabelecem a divisão da cidade em duas, distantes física e socialmente: de um lado a cidade provida de infraestrutura, equipamentos públicos, servida pelos programas de saneamento dos fundos de vale, abertura da via expressa e revitalização do Lago Igapó; à margem desse processo, um contingente populacional, inserido numa área rural, isolado também pelas nascentes, definiu-se o traçado da cidade no sentido norte-sul.

Entretanto, a própria dinâmica urbana se encarrega de evidenciar os problemas que o planejamento urbano não anteviu, provocando a reação da população e a exigência de qualidade ao ambiente construído. No entanto, ainda que as políticas urbanas municipais tenham focado a HIS como solução ao planejamento urbano, foi pela apropriação da população que novas exigências se revelaram e foram, pouco a pouco, sendo inferidas a esse ambiente predominantemente residencial, desvelando novas atividades, como evidência da dinâmica urbana.

Os lotes rurais, no desenho da CTNP, eram perpendiculares às vias e ao curso d'água, gerando formas alongadas e em declive. Essa configuração não foi alterada na implantação dos Conjuntos Habitacionais, com adição de novas divisões – quadras e subdivisões – lotes, a fim de abrigar as unidades residenciais: as maiores, localizadas perto do espigão e as de menor área, na parte mais baixa. Verifica-se, assim, que o valor das unidades habitacionais era determinado pela sua

localização, o que reforça o pensamento higienista e sanitarista. A natureza é um elemento alheio ao processo de formação do subúrbio ou da periferia, os quais causam impactos ambientais. A figura 93 ilustra a situação.



**Figura 93:** Ocupação da Microbacia Jacutinga – usos residenciais e diferentes promotores; 1. Ocupação por políticas públicas; 2. Ocupação por promotores imobiliários; 3. Permanência das atividades rurais e 4. Ocupações irregulares.

A falta de planejamento e a visão de totalidade ficam evidentes quando verificamos que a população, ainda que tivesse a rede de abastecimento de água, muitas vezes, buscava nas nascentes, a água potável. Não obstante, eram nos fundos de vale que o esgoto doméstico era lançado, sem grandes cuidados quanto ao tratamento, tendo em vista que nem sempre a construção das fossas sépticas garantia a salubridade da região. Não há a valorização dos cursos d'água, como se este não fosse um elemento essencial para a vida.

A falta de áreas verdes, como as praças e parques, contribui para o aumento do escoamento superficial, que direcionam a água das chuvas para os cursos d'água num espaço de tempo menor e com mais força. Spirn (1995, p. 147) ensina que os “[...] sistemas de drenagem transportam água de um ponto para outro; eles não reduzem nem eliminam água, apenas mudam sua localização.” A interferência do ambiente construído no ciclo hidrológico repercute na própria cidade, causando enchentes e erosões principalmente nas margens dos corpos d'água.

## 5.2 ESCALA INTRAURBANA DO PLANEJAMENTO E SUAS IMPLICAÇÕES NOS CURSOS D'ÁGUA

O acelerado processo de adensamento demográfico e a problemática habitacional dos anos 1960 e 1970 evidenciaram que a construção de moradias não era suficiente para frear a degradação ambiental ou promover o

desenvolvimento urbano. Londrina, com pouco mais de 40 anos de existência, já vivenciava os dramas urbanos, não oferecendo soluções de moradia para as camadas de menor renda, que acabavam por formar assentamentos subnormais, especialmente, nos fundos de vale.

Uma parte dos recursos do BHN foi aplicada em projetos de preservação e/ou recuperação dos fundos de vale, visando o ordenamento territorial, constatando que a rápida transformação de áreas rurais em urbanas necessitava de controle e normas rígidas. Dentre os projetos de desenvolvimento urbano destacamos aqueles relacionados aos cursos d'água: FRIDEN (1974) e CURA (1974), ambos financiados por recursos federais.

Conforme explica Bortolotti (2007) que, além dos programas de HIS, o SERFHAU destinava recursos para o desenvolvimento urbano, mediante os planos urbanísticos, pautados em soluções meramente técnicas, cujos conceitos eram desenvolvidos pelo próprio órgão federal (SCHWEIGERT, 2007) e resultavam nos “Planos Diretores de Desenvolvimento Integrado”. Basicamente, esses planos visavam à aplicação de recursos para o sistema viário e saneamento básico, frente ao crescimento acelerado das cidades brasileiras na década de 1970 e incentivavam os projetos de industrialização.

Horner (2009) comenta sobre os projetos desenvolvidos pela Secretaria de Planejamento de Londrina, sendo o principal deles a urbanização dos fundos de vale. A maior dificuldade encontrada pelos técnicos da Secretaria de Planejamento era controlar a ação dos loteadores, visto que nem sempre levavam em conta as exigências da Lei n.º 133/1951 e da lei federal n.º 6766/1979.

Acerca da relação natureza e cidade, o engenheiro demonstra sua preocupação em “adequar a cidade às características naturais, de forma a climatizá-la” (HORNER, 2009), indagando a possibilidade de conduzir o planejamento urbano tendo como princípio a integração dos recursos naturais na paisagem urbana. Pesando em Londrina, reflete sobre as propriedades físicas entre os elementos naturais, explicando que sobre uma superfície líquida.

O engenheiro comenta sobre sua visão da importância dos fundos de vale, especialmente o Ribeirão Cambé, que se configurava como espinha dorsal da cidade, principalmente quando o crescimento a norte e a oeste já estava ocorrendo e o “espraiamento da cidade a sul se iniciava”. Dada a importância deste

curso d'água na paisagem urbana, Horner (2009) definiu a função dos fundos de vale na paisagem de Londrina, lembrando que estava em vigência a visão da Carta de Atenas (1931). O engenheiro descreve que estes seriam corredores de circulação do ar, permitindo a climatização e o conforto térmico da cidade, e os usos permitidos: lazer e recreação, devido a suas características de áreas naturais.

Outro ponto que Horner (2009) destaca, em seu depoimento, se refere a exigência de contornar os cursos d'água com vias de 5ª categoria, com cerca de 15 metros, a salvo da enchente máxima. Não tendo um parâmetro do valor dado a enchente máxima, como ele mesmo diz, ficou a seu cargo a definição dessa cota. Com isso, procurou efetivar sua ideia de preservação dos fundos de vale, o que, de certa forma, se concretizou com os recursos do projeto CURA. Bortolotti explica como a urbanização dos fundos de vale modificaria a paisagem:

[...] os fundos de vale formavam grandes corredores de ventilação na direção leste-oeste, onde os ventos dominantes tinham maior frequência, garantindo boa climatização em toda área urbana que estava prejudicada pela construção dos altos edifícios. (BORTOLOTTI, 2007, p. 126)

A visão da Secretaria de Planejamento, vislumbradas nas posições tanto de Horner (2009) quanto de Bortolotti (2007) reforçam a importância dos cursos d'água no ambiente urbano, pois atenuam as temperaturas do ar, quando assumem o papel de corredores de ventilação e, ainda, promovem a recomposição da fauna e da flora. No entanto, para que surtam efeito na paisagem da cidade, devem ser pensados também para fins utilitários, isto é, dispor de elementos que atraiam a população, não apenas como um pulmão verde na cidade, mas também, como ponto de convívio e vida da cidade.

Por outro lado, os fundos de vale devem também ser parte do sistema hídrico urbano, que bem empregados tornam-se elemento fundamental para o desenvolvimento da vida em ambientes artificiais. Neste ponto, destaca-se a drenagem urbana, isto é, o caminho que a água pluvial percorre até atingir os cursos d'água e o solo. Spirn (1995) ensina que o rio e sua várzea constituem uma unidade, sobre a qual o rio se movimenta, sendo fundamental conhecê-la e preservá-la, restringindo o uso e ocupação, como recurso contra enchentes.

No seu conjunto, as atividades urbanas, a densidade da forma urbana, o padrão de assentamento e sua relação com a rede de drenagem natural, e o projeto de drenagem e de controle das enchentes produzem o sistema hídrico urbano característico (SPIRN, 1995, p. 146).

Nas intervenções da municipalidade, com recursos do BNH, foi possível resolver parte da problemática da drenagem urbana, o que reporta às

colocação de Spirn (1995), com a execução dos projetos contidos no Plano Municipal de Saneamento, datado de outubro de 1974.

Em suas explanações, Horner (2009) comenta sobre o plano de macrodrenagem e microdrenagem, bem como a instalação das redes de esgoto e urbanização dos fundos de vale. Isso foi possível pela disponibilidade de recursos federais, com a adesão do município Plano Nacional De Saneamento – PLANASA, “[...] visando dessa forma o saneamento dos vales, já envolvidos pela malha urbana”. Para tanto, os projetos de engenharia urbana, propunham “[...] canalizar, drenar, transpor e urbanizar os cursos d’água”. (SITUAÇÃO 78, 1978, p. 22).

Tornar essas áreas públicas locais de lazer e recreação não seria suficiente para sanear os fundos de vale, pois a drenagem também interfere sobre a qualidade das águas, ao descarregar no leito dos córregos todos os sedimentos das vias públicas. O projeto abarcava também soluções de engenharia para a instalação das galerias pluviais e dos receptores de esgoto doméstico.

A construção de galerias pluviais não era um grande problema para Londrina, pois a concepção da Companhia da cidade no espigão facilitava o escoamento superficial, direcionando o fluxo da água para os fundos de vale (HORNER, 2009). Para a viabilidade dos projetos das galerias pluviais, o engenheiro desenvolveu diversos cálculos hidrológicos, a fim de determinar o tempo de recorrência e, em função disso, dimensionar as galerias pluviais, evitando-se o acúmulo das águas pluviais nas vias.

De um modo geral, o projeto permitiu a construção de interceptores nos fundos de vale, diminuindo o lançamento do esgoto doméstico, além de minimizar o volume das águas pluviais sobre os fundos de vale. Em sua maioria, esses projetos centraram-se nas soluções técnico-construtivas, dotando a cidade de infraestrutura, com pouca atenção à apropriação e à incorporação dos fundos de vale no cotidiano urbano, pois, na viabilização das áreas de lazer e recreação, os projetos paisagísticos nem sempre foram totalmente executados.

Inicialmente, conforme descreve o documento Situação 78, os cursos d’água saneados foram: Córregos Cambé, Rubi, Baroré, Bom Retiro, Leme e Água Fresca, além da reurbanização do Lago Igapó. As áreas escolhidas e suas dimensões, evidenciando também a formação de reservas da mata nativa (Parque Arthur Thomas e Praça Marechal Candido Rondon – Bosque Municipal).

Ainda na proposta do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) 1978, os Córregos Quati e Lindoia deveriam ser saneados, em virtude do processo de urbanização que sofreram, com a implantação das vias marginais, separando os fundos de vale dos lotes particulares.

O FRIDEN foi importante porque reconheceu os fundos de vale, não só do ponto de vista da infraestrutura urbana, mas também sua salvaguarda, evitando a proliferação de loteamentos sobre suas margens, ainda que não tenham se consolidado como áreas recreativas e dinâmicas no contexto urbano. A atuação do poder público volta-se muito mais para o uso e ocupação do solo, definindo-as como áreas *non aedificandi*, do que propriamente sua funcionalidade no contexto da cidade como elemento estético e ambiental. Em consequência do saneamento dos fundos de vale, houve uma valorização surpreendente dos lotes que se localizam nas suas proximidades, como explica Bortolotti (2007):

[...] no espigão onde os terrenos eram mais caros, os preços foram reduzidos igualando-se aos de fundo de vale, resultando na construção de moradias de alta qualidade, atraídas pela nova paisagem que se formava com a urbanização [...]. (BORTOLOTTI, 2007, p. 125-126).

Houve uma retomada a ocupação dos fundos de vale, com loteamentos mais bem elaborados, do ponto de vista do desenho, seguindo os princípios de unidade de vizinhança, bem como a definição das vias pela topografia. Ao contrário do que ocorria na Zona Norte, a ocupação do Ribeirão Cambé próximo ao curso d'água, foi delineada pela apropriação das feições topográficas e pelo próprio desenho do fundo de vale, o qual foi incorporado à paisagem, tendo em vista a profusão de áreas verdes pela gestão pública.

Essa valorização da água e do verde tornaram-se pontos chaves para os empreendedores, que passaram a buscar as áreas contíguas aos fundos de vale para o lançamento de seus edifícios. Acerca disso, Bortolotti (2007) comenta:

[...] esse fato foi objeto de negociação com os investidores que deveriam construir os edifícios com mais de dois pavimentos além de 200 metros a partir do nível da água do córrego. Isso facilitaria a circulação das correntes de ar e menor intervenção no ecossistema local. Estas variáveis nos conduziam a retornar a implantação da rua contorno [...]. para os novos loteamentos, foi prevista a doação da área de preservação em dobro do exigido por lei para o serviço público, devido ao seu baixo valor comercial. Com isso, as diretrizes de políticas de preservação dos fundos de vale ganhariam mais força na ampliação das áreas públicas. As áreas particulares localizadas nesses espaços seriam desapropriadas e as construções existentes demolidas. (BORTOLOTTI, 2007, p. 127).

A pavimentação e os serviços urbanos das zonas periurbanas de Londrina foram executadas pelo Projeto de Comunidade Urbana para Recuperação

Acelerada (CURA), com recursos do FGTS emprestados ao poder municipal “[...] a baixa taxa de juros e a longo prazo [...] concedidos por empréstimo ao BNH [...]” (BORTOLOTTI, 2007, p. 137). Ao contrário do SFH, o CURA não visava propostas de alcance social, pois “[...] os investimentos retornavam através da cobrança de impostos e da contribuição pelas melhorias à população.” (*op. cit.*).

Conforme explica o autor, a responsabilidade dos projetos e aplicação dos recursos era da Secretaria de Planejamento, representada por uma equipe multidisciplinar, a qual era designada a elaborar e detectar as áreas carentes de infraestrutura e de ocupação rarefeita, localizadas em pontos estratégicos da malha urbana, pois o retorno rápido dos investimentos era um ponto fundamental. Mediante os levantamentos de campo e leitura da cidade, a equipe definiu: “[...] os bairros Higienópolis, Jardim Quebec e Parque Guanabara, foram os aprovados para constituírem a área piloto, por serem os que mais atenderam aos requisitos de viabilidade do projeto pela coordenação do BNH.” (BORTOLOTTI, 2007, p. 138).

Além da área piloto, o Projeto Cura também foi responsável pela transposição do Ribeirão Cambé, a partir da Avenida Higienópolis, ligando o *quadrilátero central* aos loteamentos implantados na vertente direita do vale do Cambé, induzindo o crescimento em direção a microbacia do Cafezal, somado à construção do Lago Igapó II (figura 94).



**Figura 94:** Prolongamento da Avenida Higienópolis e reurbanização do Lago Igapó.

Os investimentos públicos de melhoria da infraestrutura urbana priorizaram, portanto, as áreas contíguas à malha urbana, não englobando a Zona Norte, recém constituída, nos programas e projetos de saneamento básico,

pavimentação das vias públicas, criação de áreas de lazer e recreação, reforçando a segregação espacial e a forte tendência de uso residencial dessa região.

Face ao crescimento acelerado da década de 1970, a lei de 1951 e o plano diretor de 1968 foram revistos e atualizados em 1974, com a aprovação da lei n.º 2.518, delineando o zoneamento da cidade, tendo em vista

[...] estimular e regularizar o uso adequado dos terrenos não só em relação a saúde, segurança e bem estar da população, como também quanto a localização dos edifícios para fins residenciais, comerciais e industriais, principalmente. Tentou-se ainda evitar a concentração ou dispersão excessiva da população [...]. (PREFEITURA DE LONDRINA, 1978).

Com a transposição do Ribeirão Cambé, novos loteamentos foram lançados, destacando-se o Bairro Jardim Bela Suíça, formado, em sua maioria por chácaras, o que não impediu a apropriação das margens do rio pelos moradores. Para Ferreira (2008), a ligação da Avenida Higienópolis provocou esse nova fase de ocupação da vertente direita do vale do Cambé, consolidando-o como área nobre da cidade, tendo em vista a modificação da lei de zoneamento. A aprovação desses novos loteamentos ficou condicionada a alteração da lei, definindo os usos e ocupação da cidade. (quadro 2 e figura 95).

No Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de Londrina (PDDI, 1978), as áreas de preservação ecológica e áreas verdes se concentram na vertente direita do Ribeirão Cambé e vertente esquerda do Ribeirão Esperança, demonstrando uma preocupação em definir as áreas verdes do perímetro urbano. Entretanto, não são contemplados os cursos d'água da bacia do Ribeirão Jacutinga.

De certa forma, a exclusão dessas áreas corroborou para a distinção de duas paisagens na cidade, tendo em vista a área consolidada e foco das prioridades do investimento público e, outra, esquecida e renegada a segundo plano, com propostas exclusivas de HIS. Essa distinção e priorização de implantação de áreas verdes e preservação dos cursos d'água na malha urbana demonstram a articulação entre a legislação no direcionamento da expansão urbana, favorecendo a valorização de determinadas áreas, que, em Londrina, é latente o potencial da zona sul, como vetor de crescimento nas décadas subsequentes.

**Quadro 2: Zoneamento Urbano de Londrina. Definição de usos e localização.**

Sigla	Definição e usos	Localização quanto às microbacias urbanas
ZR1	Zona estritamente residencial, unifamiliar de alta categoria e baixa densidade. Subdividida em ZR1A, com lotes de 500m <sup>2</sup> .	ZR1 – Vertente direita do Ribeirão Cambé: compreendendo o Jardim Bela Suíça, com limite das nascentes do Córrego Capivara e as chácaras nas imediações da nascente do Córrego Colina Verde. ZR1 A – Vertente direita do Ribeirão Cambé, até PR-445, entre as nascentes dos Córregos Capivara e Tucanos.
ZR2	Zona residencial unifamiliar de padrão médio para elevado, densidade média.	Toda extensão da vertente esquerda do Ribeirão Cambé, atingindo o espigão. Na vertente direita, abrange a área entre os Córregos da Mata e Capivara;
ZR3	Zona residencial popular, isto é, de residências de padrão médio, permitindo-se a construção de habitações populares, densidade média.	Localizada na periferia urbana: a) Vertente direita do Ribeirão Cambé – na extremidade leste, entre a margem direita do Córrego Tucanos até a margem esquerda do Córrego Cristal; extremidade oeste, Entre os Córregos da Mata e Baroré; b) Vertente esquerda do ribeirão Cambé, porção leste, entre os Córregos Limoeiro e Cafezal; c) Vertente direita do Ribeirão Quati – toda a extensão; vertente esquerda, loteamentos já existentes e descontínuos da malha; d) Vertente esquerda do Ribeirão Lindoia: conjuntos habitacionais preexistentes e descontínuos da malha urbana;
ZR4	Zona residencial coletiva, alta densidade.	Porção sul da área central, entre a Rua Goiás e JK – sentido norte-sul e, sentido leste-oeste, Avenida JK e nascente do Córrego das Pombas.
ZC1	Zona de comércio principal. Visa proporcionar a maior variedade possível na oferta de serviços e comércio varejista, recreação, pontos de encontro e convívio social.	Centro da cidade, abrangendo praticamente o <i>quadrilátero central</i> .
ZC2	Zona de comércio secundário. Visa estimular a concentração de certas atividades e de serviços que exigem áreas mais amplas e que apresentam certas características incômodas ao centro principal.	Abrange a porção norte da zona central, a partir da Rua Sergipe até as imediações da BR-369. Margeia a Via Expressa, na sua porção sul.
ZC3	Zona de comércio regional. Destinada a implantação de qualquer tipo de comércio, estimulando o comércio e serviço em grande escala, inclusive indústrias desde que não poluentes, nocivas ou perigosas	Eixo rodoviário estrutural: BR – 369, entre as ZR3; Porção leste da cidade, a qual era definida como Parque Industrial (CILO I).
ZC4	Zona de comércio local. Visa estimular a concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços destinados a atender as necessidades cotidianas e imediatas de abastecimento e serviços.	Não definida no mapa de zoneamento, podendo abranger ZR1, ZR2 e ZR3;
ZI1	Zona industrial pesada	Localizada no entroncamento das BR-369 e PR-445 no extremo oeste da cidade, no alto do espigão entre as três Bacias (CILOS II E III).
ZI2	Zona industrial leve	Localizada na vertente direita do Ribeirão Quati, até o Córrego das Pedras, extremo leste da cidade, denominado Parque das Indústrias (CILO I);
ZE	Zonas especiais de 1 a 7. São áreas reservadas para fins específicos e sujeitos à normas mais restritas, com estudo especial da Secretaria de Urbanismo, Obra e Viação e da Secretaria de Planejamento.	ZE1 – destinada à formação de Parque Esportivo Regional; ZE2 – destinada à expansão do Campus Universitário; ZE3 – às margens do Lago Igapó, destinada à proteção paisagística; ZE4 – destinada à implantação de Parque Recreativo Municipal; ZE5 – área ocupada pelas instalações Aeroportuárias; ZE6 – área destinada à implantação da Via Expressa Norte-Sul; ZE7 – fundo de vales, áreas das encostas dos córregos situados dentro da área urbana e de expansão urbana, destinadas à formação de Parque Municipal ou implantação de equipamentos comunitários.



**Figura 95:** Zoneamento de 1974. Fonte: PML, 1978.

Em todas as zonas residenciais fica permitido clubes recreativos, escolas, bibliotecas e igrejas; além de hospitais, com exceção da ZR1 e a possibilidade de comércio local varejista na ZR4. Nas ZR2 e ZR3 edifícios de habitação coletiva com máximo de quatro pavimentos, com exceção do térreo, para lotes com área mínima de 1.200 m<sup>2</sup>.

## CAPÍTULO 6

MICROBACIA DO RIBEIRÃO ESPERANÇA: EMPREENDIMENTOS  
PRIVADOS DE ALTO PADRÃO E REVALORIZAÇÃO DA NATUREZA

A porção sul da cidade se caracteriza como uma das regiões mais heterogêneas de Londrina, tanto do ponto de vista da composição social, como econômica e cultural. As grandes alterações socioambientais se iniciaram há pouco mais de 30 anos: houve a instalação da UEL, em 1972 e, a instalação do Catuaí Shopping Center, em 1990, dois grandes investimentos que influíram e remodelaram todo o espaço sul, sudeste e sudoeste da área urbana de Londrina em direção às áreas rurais da microbacia do Ribeirão Esperança. Nesse mesmo Setor Sul, há ocupações espontâneas que foram legalizadas pela prefeitura municipal local, constituídas de população de baixo poder aquisitivo.

No Plano Diretor de 1998, a vertente direita do Ribeirão Cambé passou a ser ocupada de forma mais contundente nos anos 1980, sendo, ainda hoje, uma área marcada por vazios, notadamente na Gleba Palhano, com ocupação mais concentrada na vertente esquerda do Ribeirão Esperança, fora dos limites institucionalizados em meados da década de 1970, quando o Plano Diretor de 1968 foi revisto. Perini (2004) caracteriza a área:

Até a década de 1970 a área do ribeirão Esperança era considerada como área rural. Portanto, não estava sujeita a nenhuma legislação urbana. Com a grande expansão físico-territorial de Londrina, principalmente a partir das grandes migrações rural-urbana e urbana-urbana, ocasionadas pelas transformações e relacionadas a modernização do campo, as periferias da cidade de Londrina crescem em todos os quadrantes, invadindo as áreas rurais. [...] os loteamentos [entre 1950 e 1996] foram implantados de forma muito dispersa, como mosaicos isolados no entorno do ribeirão, preferencialmente na sua margem à direita, que é uma continuidade da expansão físico territorial da cidade de Londrina, em direção ao setor sul. (PERINI, 2004, p. 174).

Em meio à organização da municipalidade, visando ordenar o território, outros fatores contribuíram para a expansão em direção a microbacia do Esperança, que destacamos a seguir.

Dos aspectos socioeconômicos destaca-se o potencial terciário de Londrina pelo desenvolvimento dos serviços nos anos 1970, como comenta Castelnou (2002, p. 215): “[...] surgiram cerca de 55 escolas municipais e estaduais [...] Londrina já contava com 15 hospitais, 145 clínicas médicas, 207 clínicas odontológicas e 15 postos médicos [...]”. Além disso, a fundação da Universidade Estadual de Londrina – UEL, em 1971 e do Centro de Estudos Superior de Londrina – CESULON, em 1972, aglutinaram atividades educacionais e culturais.

Sob a ótica físico-territorial foram contribuições: a criação do Parque Arthur Thomas, na porção sudeste da cidade, com o objetivo de oferecer a

população uma extensa área verde, de 60,25ha doados pela CMNP, em 1975; a reurbanização do Lago Igapó, inserindo uma área recreativa na nascente do Córrego Leme, denominada por Luís Borghesi – o Zerão; além de outros equipamentos urbanos: Ginásio de Esportes Moringão, Com Tour Shopping Center, Estádio do Café; a transformação de parte da Avenida Paraná em via exclusiva de pedestres, visando a reestruturação do centro; a abertura da via expressa norte-sul; e a Avenida Leste-Oeste, em substituição a linha férrea.

Essas ações, de cunho administrativo, emolduraram as transformações da paisagem urbana sem, no entanto, articular a integração entre as duas bacias já ocupadas. Ao contrário, a partir dessas ações, novas áreas, que nem pertenciam ao perímetro urbano, foram incorporadas, resultando numa fragmentação do espaço e desordenamento territorial.

Londrina, a cada período tem sido moldada e remodelada pelo setor imobiliário de forte atuação no Setor Sul, delineando a macrourbana estrutura da cidade e, ao mesmo tempo, aliada aos serviços ofertados pelo poder público local, expande e redefine novas áreas de ocupação.

Se, em sua gênese, foi o projeto imobiliário colonizador que incitou a ocupação regional, seja em lotes rurais ou urbanos, o momento de estruturação do espaço intraurbano é marcado pela ação do Estado, principalmente no Setor Norte, mas na região é o capital privado que imprime e configura o espaço urbano e rural, ofertando lotes de alto valor.

Essas colocações evidenciam o caráter progressista de Londrina, o que não surpreende sua rápida transformação e concatenação com os fenômenos nacionais e internacionais. Não obstante, a cidade passa a agregar características para além de sua condição de cidade média, reafirmando sua área de influência e sua condição de pólo regional. As tentativas do desenvolvimento pautado na industrialização perdem força para um panorama visionário, em se tratando de uma área interiorana e de ocupação recente.

A terra como mercadoria deixa de ser um simples processo de compra e venda e passa a representar o investimento, num processo complexo de reprodução do capital, o qual se impõe sobre o espaço, rebatendo-se na eleição de áreas vazias e periféricas para novos empreendimentos, estes responsáveis pela

valorização de toda uma região. Repete-se, no entanto, o mesmo processo de ocupação das duas fases anteriores – do alto do espigão para os fundos de vale.

Tal como ocorreu com o Setor Norte, os lotes rurais localizados fora da área de expansão urbana, são focos da ação dos investidores, que adquirem e parcelam propriedades rurais, para residências de médio padrão e também chácaras de 2.000 a 5.000 m<sup>2</sup>. Diferentemente dos objetivos da ocupação estritamente residencial na zona norte em seu início, hoje essa é uma das regiões mais valorizadas competindo com as regiões sul e leste.

O que se assiste na região sul é a formação de uma paisagem diversificada, com pontos estratégicos e elementos até então exógenos às cidades médias: *shopping center* e condomínios residenciais fechados de alto padrão, formando complexas redes de valorização das áreas urbanas. Esses novos elementos das cidades médias são “[...] para a população, o que muitos consideram como estruturas alóctones da paisagem local substituída, como os prédios de apartamentos ou o *shopping*, são justamente aqueles que conferem um sentido de modernidade à sua cidade”. (LANDIM, 2004, p. 79).

São novos traços da organização espacial no ambiente urbano em que a área central não mais representa o único local de preferência das elites para suas residências, visto que este passa a ser um local de comércio e serviços. A expansão da cidade ocorre novamente, mas, agora, atrelada ao discurso da segurança e qualidade de vida, pela proximidade com a natureza.

Henrique (2004) observa que os empreendimentos imobiliários utilizam a natureza como meio de valorização, substituindo a visão romântica do século XIX. Ao invés de mediadora dos problemas urbanos, a inserção da natureza na cidade transmuta de uma visão ambiental para uma função mercadológica:

“[...] uma mercadoria para poucos consumidores, escolhida em função da obtenção de aumento do valor de trocas pelos empreendedores imobiliários. Para os agentes do mercado imobiliário, a natureza na cidade não é uma necessidade coletiva, e a exclusão é exercida à serviço da acumulação.” (HENRIQUE, 2004, p. 143)

Os fundos de vale e os cursos d’água, sob a ótica higienista e sanitaria, são vistos como fonte de doenças, que hoje merecem tratamento mais qualificado, pelas condições técnicas que permitem dar mais atenção às questões socioambientais, mesmo que isso que não seja uma resposta às inter-relações entre esses sistemas, mas sim uma afirmação da especulação imobiliária, o que dificulta

um melhor aproveitamento dos potenciais e as qualidades desses elementos para o ordenamento territorial. (SPIRN, 1995).

O ordenamento territorial se concentra na área periférica das cidades, onde estes elementos são implantados, estabelecendo uma estreita relação com as vias arteriais do sistema viário. O adensamento provém da instalação dos grandes equipamentos, que neste caso específico é o *shopping center*, para depois haver a ocupação residencial e a inserção de novas estruturas de superfície.

Este é o mote da nova configuração urbana entre meados dos anos 1980 e 1990, quando a transformação da cultura e os novos usos das cidades passam a ser produto de consumo, respaldado por uma grande área de estacionamento, segurança e novos padrões da sociedade altamente consumista.

Desse modo, a produção do espaço urbano é dotada de complexidade, à medida que não se tratam mais de simples traços e divisões de glebas em parcelas, como ocorrera no empreendimento da CTNP, ou ainda, na profusão quantitativa de HIS, nas regiões periféricas industriais pelos agentes públicos. São espaços que preconizam os cursos d'água e a vegetação nativa, ambos intocados pelos processos civilizatórios, revelando-se como tecidos urbanos previamente planejados.

Por ocasião da instalação *Catuaí Shopping Center* a atual Avenida Madre Leônia Milito, às margens desse shopping era uma importante via de circulação entre o centro urbano e a região sul de Londrina, constituindo-se na principal via de articulação para o as propriedades rurais, que se utilizam dessa via tanto para o abastecimento quanto ao escoamento da produção agrícola.

Para viabilizar o deslocamento da população de Londrina para ter acesso ao *shopping*, utilizando o automóvel, o governo local, juntamente com os empreendedores privados, asfaltaram rapidamente essa via, trazendo maior valorização ao seu entorno e imediações.

Podemos dizer, em linhas gerais, que esta terceira fase de estruturação da paisagem urbana de Londrina se apoia em aspectos socioeconômicos, com tratamento às questões ambientais, denotando uma maior preocupação em relação às décadas anteriores, bem como há um resgate das relações intra-regionais, que superam os limites físicos e atingem também escalas planetárias, inserindo a cidade na era da globalização.

## 6.1 A VISÃO BUCÓLICA DA NATUREZA E DO RURAL COMO DETERMINANTES NA OCUPAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO SETOR SUL DE LONDRINA

No particular, deste capítulo, apresentamos a formação do Setor Sul de Londrina, como o terceiro momento marcante da estrutura da paisagem da Cidade, a qual coincide com a ocupação da bacia hidrográfica do Ribeirão Esperança, que por sua vez, pertence ao Ribeirão Cafezal (figura 96).

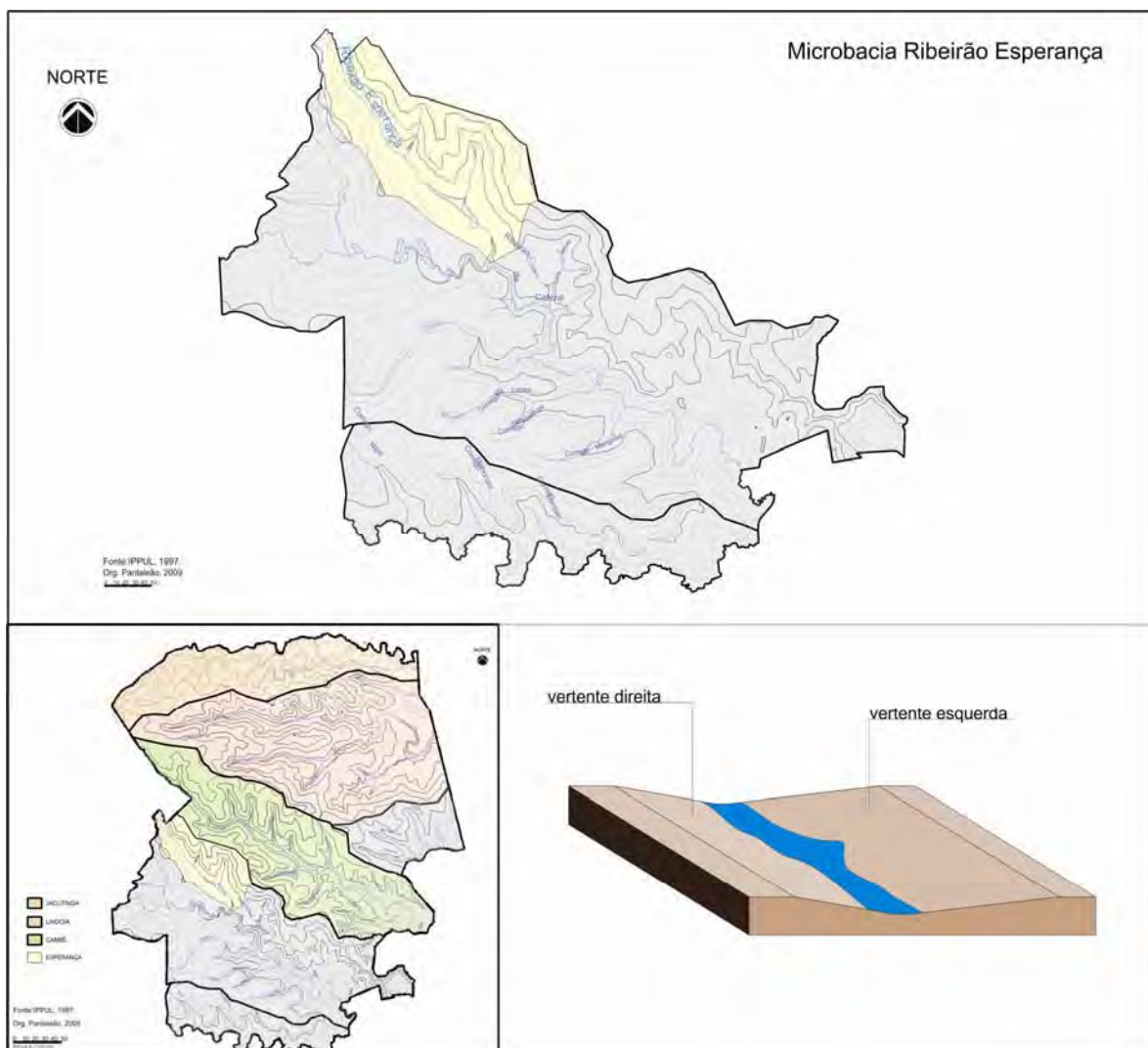


Figura 96: Microbacia do Ribeirão Esperança, delimitação e localização na área urbana e perfil de suas vertentes.

A nova área de interesse e foco dos empreendedores imobiliários nos últimos trinta anos pertence à bacia do ribeirão Esperança, notadamente a porção sudoeste da cidade, numa extensão linear desde a divisa com Cambé, local anteriormente pertencente a produtores rurais e a Gleba Palhano, a qual não

possuíam a mesma divisão alongada dos lotes rurais, como podemos observar na planta da CTNP, de 1934.

Assim, em menos de 3 gerações urbanas, a ocupação de Londrina se alastra sobre as vertentes de três microbacias, reforçando a dinâmica e a adaptação do ambiente construído frente às mudanças sociais, econômicas, culturais, políticas e ambientais, como mecanismos de formação, transformação e remodelação do espaço urbano. São as gêneses, no entanto, de formação de cada uma destas periodizações que fornecem substratos para identificarmos a constituição do tecido urbano da cidade, em que a ação privada, na maioria das vezes, antecipa o próprio planejamento.

A periferia desta área se difere do Setor Norte, pois não se respalda em políticas públicas para HIS. Ao contrário surge do interesse especulativo imobiliário, face a nova dinâmica econômica – período pós-fordista, o qual se caracteriza pela flexibilização e desregulamentação econômica, sugerindo o esfacelamento do Estado do bem-estar social e ação privada nos setores sociais.

Além da conjuntura socioeconômica, os fatores culturais e ambientais emergem como elementos condicionantes aos novos modos de *habitar* a cidade, deslocando-se para as zonas rurais. Com isso, os aspectos fisiográficos do sítio são evidenciados e incorporados ao discurso do *marketing city*, ainda que o traço impresso no sítio se assemelhe aos desenhos de outros empreendimentos desta mesma envergadura, que conformam a periferia das cidades brasileiras de maior destaque econômico. Nesse sentido, os aspectos naturais são tomados e ajustados nesses loteamentos, recriando uma paisagem bucólica, como se homem e natureza fossem pares antagônicos. O valor do lote não se limita a suas dimensões, pois abarca também parte da área verde, dos lagos artificiais e demais elementos naturais enxertados no desenho desses espaços.

A exaltação dos aspectos naturais em oposição a “selva de pedra” das áreas centrais estimula a ocupação das margens dos fundos de vale. Os riscos de doenças e demais desconfortos destes *elementos domesticados* definem a preferência pelas áreas mais próximas aos fundos de vale, daquelas adjacentes ao espigão. Isso inverte o processo de ocupação assistido até então: nos fundos de vale são destinados os loteamentos residenciais fechados, que o contornam e apropriam de suas nascentes; no espigão, se localizam os equipamentos de

superfície<sup>19</sup>, como *shopping center*, condomínios fechados e redes de ensino superior, e, nas suas proximidades, iniciando uma vigorosa verticalização de hotéis e habitações coletivas para estudantes universitários e classe média. No entanto, ao invés de aglutinarem-se em áreas consolidadas, estes equipamentos se alinham e se alastram sobre áreas rurais, o que também presume a existência de áreas vazias entre essas duas porções de tecido urbano.

Quanto ao sistema viário, há uma apropriação dos eixos estruturais que demarcam esta área e definem de certa forma, o uso e ocupação do solo, destacando-se dois equipamentos como limites: de um lado a UEL, com loteamentos e alguns conjuntos habitacionais no entorno oeste, condomínios fechados a sul e a leste; de outro, temos o *Catuaí shopping Center*, situado no entroncamento das Rodovias PR-445 e Rodovia Mário Gonçalves Palhano (figura 97), a partir da qual se distribuem os condomínios fechados, que também são diferenciados quanto às áreas dos lotes: na porção oeste e na margem direita do Ribeirão Esperança, estão os loteamentos da Teixeira & Holzmann, mais a sul se localizam os loteamentos do Alphaville, enquanto que, na porção leste, existem inúmeros condomínios menores, cuja estrutura é remanescente do parcelamento fundiário do própria CTNP. (figuras 99, 100 e 101).

A principal via da região, a PR-445, está situada no ponto mais alto: no divisor das bacias do Ribeirão Cambé e Esperança. De modo geral, o Setor Sul de Londrina se localiza numa área de cotas mais baixas se comparadas com as duas outras já analisadas e também de menor área plana no espigão, com declives mais acentuados, com trechos que a inclinação com mais de 30%. As vias estruturais, que, além permitir a ligação com a malha urbana, desempenham o papel de calhas do escoamento superficial, ao conduzir os fluxos das águas pluviais do espigão para os fundos de vale.

As vias em destaque demonstram que a circulação ocorre na direção noroeste-sudeste, com poucos entroncamentos no sentido perpendicular. Verificamos que a Avenida Maringá/Ayrton Senna, que se inicia no divisor das outras microbacias, é um forte eixo estrutural norte-sul, mas que se consolidará após o término da obra (em execução) do viaduto sobre a PR-445. O acesso norte-sul não é direto, pois a Avenida Higienópolis desemboca na Avenida Madre Leônia Milito, que

---

<sup>19</sup> Equipamentos de superfície referem-se aos edifícios cuja área construída e ocupada é impensada.

se situa sobre o espigão dos Córregos Capivara e Ribeirão Cambé; esta, por sua vez, após a PR-445, passa a ser denominada por Rodovia Mário Gonçalves Palhano, cortando as curvas de nível perpendicularmente.

Essa dificuldade de articulação do sistema viário é o resultado do processo de parcelamento desordenado dos lotes rurais, especialmente as áreas de chácaras incorporadas à malha urbana, sem agenciamento entre os traçados que se pulverizavam em meio às culturas cafeeiras e, depois, do binômio soja e trigo. Desse modo, um novo sistema viário é pensado, levando a diversos problemas quanto à desapropriação de áreas ou ainda de realocação das adutoras da Sanepar, conforme publicado em diversas reportagens locais:

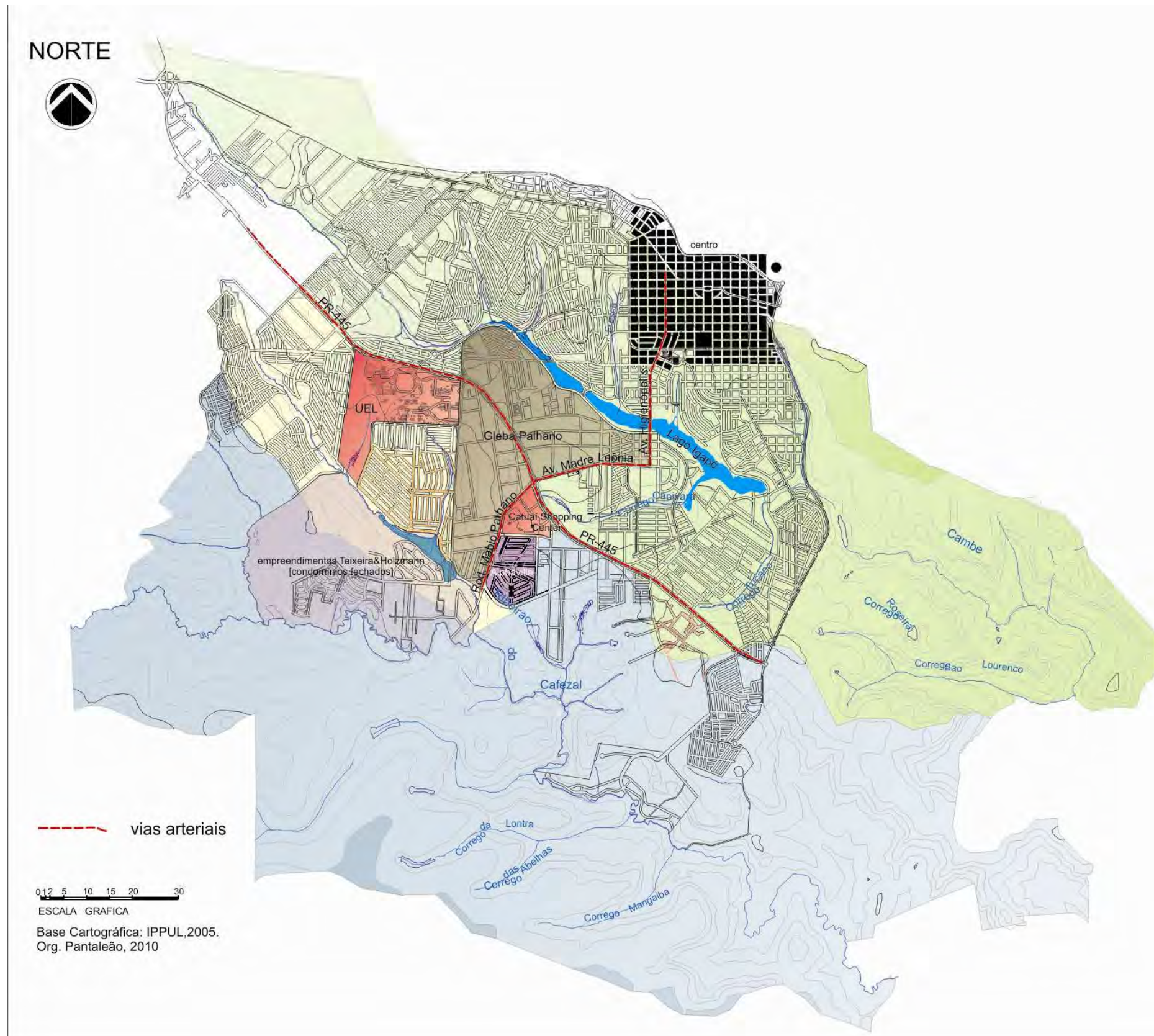
Parada desde 2005 por conta de um imbróglcio com o proprietário de um terreno, a obra do prolongamento da Avenida Ayrton Senna (foto) foi retomada em junho e deve ficar pronta no início de setembro. O trecho em construção começa na Rua Bento Munhoz da Rocha e vai até a Rua João Huss, totalizando 330 metros de comprimento. (MENEHHEL, 2008)

A obra, que teve ordem de serviço assinada no início de 2008 e era para ter sido concluída em fevereiro deste ano, sofreu diversos atrasos durante o cronograma. No fim de 2008, uma adutora da Sanepar se rompeu. [...] Além disso, segundo Jannani Júnior, houve problemas em relação a um terreno da **Universidade Norte do Paraná** (Unopar). “Tinha um terreno que era da Unopar cujo termo de doação só foi assinado há pouco tempo”, disse. Diante disso, os prazos foram prorrogados: a liberação da PR-445 para o tráfego será feita em março, mas ainda não há expectativa para finalizar a parte debaixo do viaduto, onde está a Avenida Ayrton Senna. (LUPORINI, 2010)

As obras de infraestrutura são, conforme trechos de reportagens acima citados, a cargo do município, readequando o sistema viário, para que as novas ocupações se conectem com a malha urbana, tornando-se parte dela. A partir dessas obras de infraestrutura, novos empreendimentos são anunciados, como a construção de edifícios de múltiplos pavimentos, que terão valor agregado, após a inauguração do viaduto sob a PR-445. Alguns destes novos empreendimentos são de investidores locais associados a empresários de outras regiões, notadamente São Paulo, formando grupos incorporadores, nos mais diversos segmentos e estratos sociais<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup>Como exemplo, podemos citar o empreendimento Fit Terra Bonita, sob administração de um grupo de construtoras, sendo duas construtoras locais – Graúna e Monarca, associadas a uma segunda marca da Gafisa, representada pela construtora Tenda, que atua no setor imobiliário em todo o país, no segmento residencial, cujo público alvo é bastante diverso. [http://www.graunaconstrucoes.com.br/?page=pages/noticias/8.php], acesso em 14 de outubro de 2009.



**Figura 97:** Elementos estruturadores do Setor Sul, com destaque para os eixos viários que possibilitaram a interligação com a área central [tecido urbano consolidado], tornando-se, de certa forma, um tecido contínuo, devido ao caráter especulativo e a atuação do setor público em prol dos agentes privados. Elementos característicos: Catuaí Shopping Center e condomínios fechados de alto padrão. Paisagem rarefeita e espraiada.



**Figura 98:** Vista aera Catuaí Shopping Center. Ao fundo, edifícios da Gleba Palhano. Desenho: Elmar Vieira, 2010.



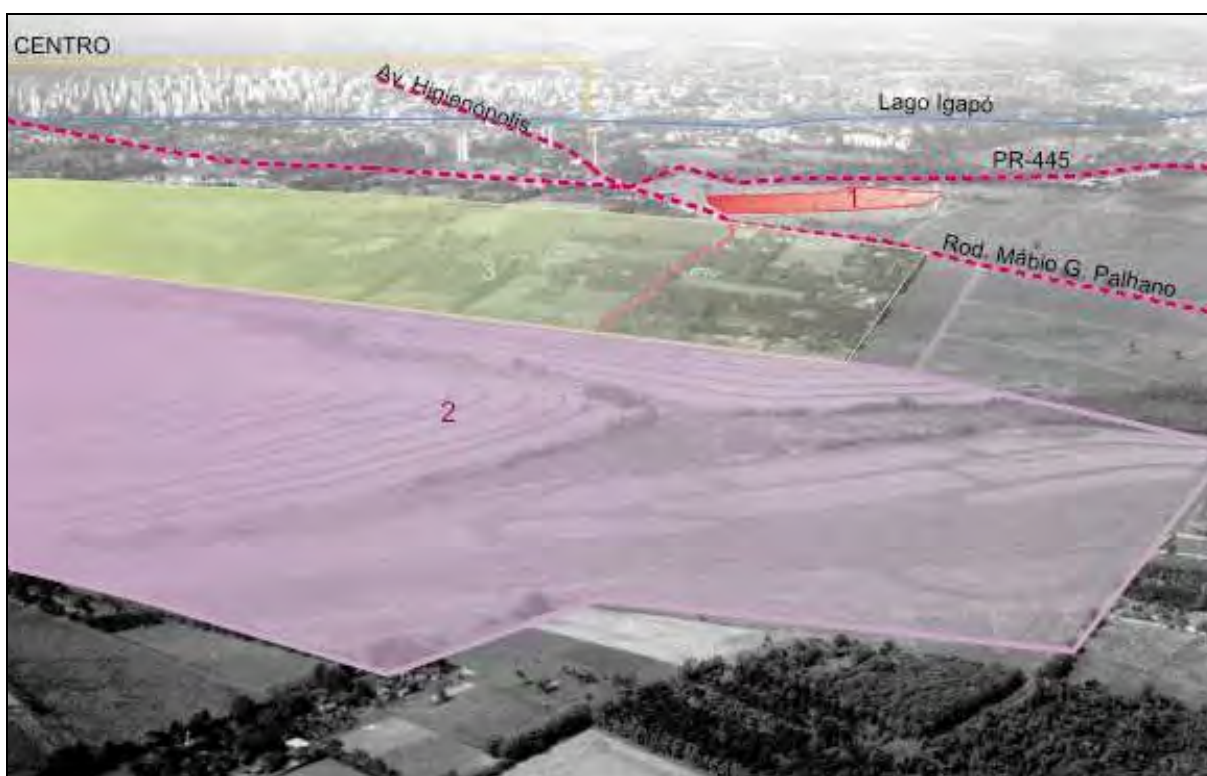
**Figura 99:** Catuaí Shopping Center - vista aérea frontal: à direita Carrefour; ao fundo à direita - Empreendimentos Royal; à esquerda - AlphaVille Londrina. Fonte: Catuaí Shopping. Administração, abr. 2005.



**Figura 100:** Localização dos condomínios fechados e caracterização da microbacia do Ribeirão Esperança. Fonte: Semima, 2007.

As vias norte-sul são importantes eixos viários, pois possibilitam a circulação da população migrante do núcleo e/ou de outras regiões da cidade para esta área em franca expansão, sendo motivadas por uma infraestrutura que precede a própria ocupação da área e que não se executa sozinha, mas é parte de todo o projeto que estrutura esta região em vias de formação.

Apesar de aproveitar parte das estradas rurais abertas pela CTNP, percebemos que é um traçado bem mais sutil e de menor evidência do que no Setor Norte, cujo prolongamento dos lotes é visível. Há uma adequação da estrutura regional implantada pela CTNP, na concepção do projeto imobiliário colonizador, da década de 1930. Isso se confirma pelo desenho orgânico dos loteamentos residenciais fechados de alto padrão, destinados a classes mais abastadas (figura 98). Outros loteamentos, de dimensões mais singelas e, destinados à classe média-média, retomam o desenho inicial, repetindo de certa forma o mesmo princípio de configuração espacial da zona norte. A sobreposição dos mapas permite uma melhor visualização dessas relações. (figura 101)



**Figura 101:** novos elementos de estruturação da paisagem – pólos de crescimento e consolidação do Setor Sul: 1. Catuaí Shopping Center; 2. Empreendimentos Teixeira & Holzmann e 3. condomínios fechados para classe média-média.

Além das intenções do empreendimento, não devemos deixar de registrar que a Gleba Palhano, demarcada no mapa de 1934 como Fazenda

Palhano, comprova a ocupação da região de Londrina, anterior a ação da CTNP.

Sobre a ocupação da Gleba Palhano, Silva (2007) descreve suas transformações:

[...] as ocupações das terras da gleba antecederam a fundação da cidade de Londrina e o projeto de colonização da Companhia de Terras Norte do Paraná (CTNP). As primeiras expedições que chegaram a Londrina para demarcação de terras foram realizadas por Mábio Palhano [...]. O segundo momento teve início após o falecimento de Mábio Palhano, quando ele deixou para seu herdeiro 750 alqueires da fazenda que se estendia de um ponto no distrito Espírito Santo até a margem direita do Ribeirão Cambezinho (Lago Igapó). Nela originalmente já existiam sítios e patrimônios como da Viação Velha. O espaço onde hoje está localizada a Universidade Estadual de Londrina é uma delas e, posteriormente ocorreu desmembramentos totalmente incorporados à área urbana da cidade como o Catuaí Shopping Center. [...] Os parcelamentos e loteamentos em chácaras são típicos desse segundo momento. (SILVA, 2007, p. 87)

Um dos marcos, apontados por Silva (2007 apud PAULA, 2006), foi a subdivisão da gleba, constituindo: a Gleba Palhano, dividida pela PR-445, com parte localizada à margem direita do Ribeirão Cambé, até a Avenida Madre Leônia Milito e outra parte, na margem esquerda do Ribeirão Esperança, entre a Rodovia Mábio Gonçalves Palhano e a UEL; a Gleba Cafezal, a sul da PR-445, localizada mais a leste e, por fim, a Gleba Esperança, que envolve a margem direita do Ribeirão Esperança, onde se concentram os loteamentos residenciais fechados. A figura 102 ilustra essa subdivisão, legitimada sob a lei municipal n.º 1.794, de 24/12/1970.



**Figura 102:** Área da Fazenda Palhano.

A Gleba Palhano é formada pelas atuais Avenida Madre Leônia Milito, Rua João Huss, Rua João Wylclif, R. Wesley Cesar Vanzo, foi enquadrado na ZR-5, o que incentivou a construção de habitação coletiva, consolidando o eixo de ligação entre o *shopping center* e o núcleo central da cidade. Inicialmente, os primeiros edifícios foram construídos ao longo da Avenida Madre Leônia Milito, para em seguida percorrer a vertente direita do Ribeirão Cambé, cuja concentração nas vias marginais foi mais recorrente, invertendo o processo de ocupação do espigão para os fundos de vale.

Perini (2004) complementa, atualizando as Zonas Especiais, de acordo com a Lei n.º 3.706, de 16/07/1984, que trata do Zoneamento de Londrina, cujos objetivos preconizam “[...] a adequação do solo às suas características naturais, bem como o equilíbrio necessário e melhor uso da infraestrutura urbana”. (PML, 1984). Há uma abrangência maior desta nova lei de zoneamento, se comparada com a lei n. 2.518/1974, pois considera também como parte do zoneamento, as áreas agrícolas ou rurais. Além disso, o zoneamento é mais detalhado e contempla o processo de verticalização, que na lei de 1974 não definia parâmetros urbanísticos.

Nos interstícios entre as diversas zonas residenciais, comerciais e industriais e as demais áreas adjacentes, a municipalidade havia determinado como Zonas Especiais, das quais se destacam: ZE-1; ZE-3 e ZE-4 (PERINI, 2004), visto que há uma tentativa de proteger os fundos de vale, reforçando a construção de vias marginais, a fim de que fossem criados os perímetros entre as áreas edificáveis e estas, consideradas *non aedificanti*, conforme o mapa e quadro.

Sigla	Definição, atividades e usos
ZR1	Zona residencial, de baixa densidade, com lote mínimo de 500,00m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos;
ZR2	Zona residencial, de baixa densidade, com lote mínimo de 300,00m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos, limitados a 20%;
ZR3	Zona residencial, de média densidade, com lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos, limitados a 30%;
ZR4	Zona residencial, de média densidade, com lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos, limitados a 30%;
ZR5	Zona residencial, de alta densidade, com lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos e comércio, limitados a 30%;
ZR6	Zona residencial, de alta densidade, com lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos e comércio, limitados a 40%;
ZR7	Zona residencial, de alta densidade, com lote mínimo de 500,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos e comércio, limitados a 40%;
ZC1	Zona central, atividade característica de centro urbano, única e principal, onde todo tipo de comércio e prestação de serviços são natural e historicamente desenvolvidos e que deve-se incentivar a maior variedade possível na oferta de serviços e comércio varejista, recreação, pontos de encontro e convívio social. Não deve ser excluída a habitação na zona. Lote mínimo de 500,00 m <sup>2</sup> . Em caso de uso residencial, atender os parâmetros urbanísticos da ZR-2;
ZC2	Zona de apoio as zona central, ou zonas centrais de bairros, assemelhadas na função do centro urbano principal, visam estimular a concentração de atividades e de serviços que exigem áreas mais amplas e que apresentam certas características incômodas ao centro principal. Lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> . Em caso de uso residencial, atender os parâmetros urbanísticos da ZR-2;
ZC3	Zona de comércio regional. Destinada a implantação de qualquer tipo de comércio, estimulando o comércio e serviço em grande escala, inclusive indústrias desde que não poluentes, nocivas ou perigosas. Lote mínimo de 450,00 m <sup>2</sup> . Em caso de uso residencial, atender os parâmetros urbanísticos da ZR-2;
ZC4	Zona de comércio local. Visa estimular a concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços destinados a atender as necessidades cotidianas e imediatas de abastecimento e serviços. Lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> . Em caso de uso residencial, atender os parâmetros urbanísticos da zona residencial que os envolve;
ZI1	Zona de indústria leve, que são de pequeno porte e necessitam de pequenas áreas para a instalação e armazenamento e que não sejam poluentes, ruidosas ou nocivas;
ZI2	Zona de indústria pesada, que são de grande porte e necessitam de grandes áreas, para instalação e armazenamento e geram tráfego intenso, poluem ou não o ambiente natural;

MAPA DE ZONEAMENTO CONFORME LEI N.º 3.706/1984

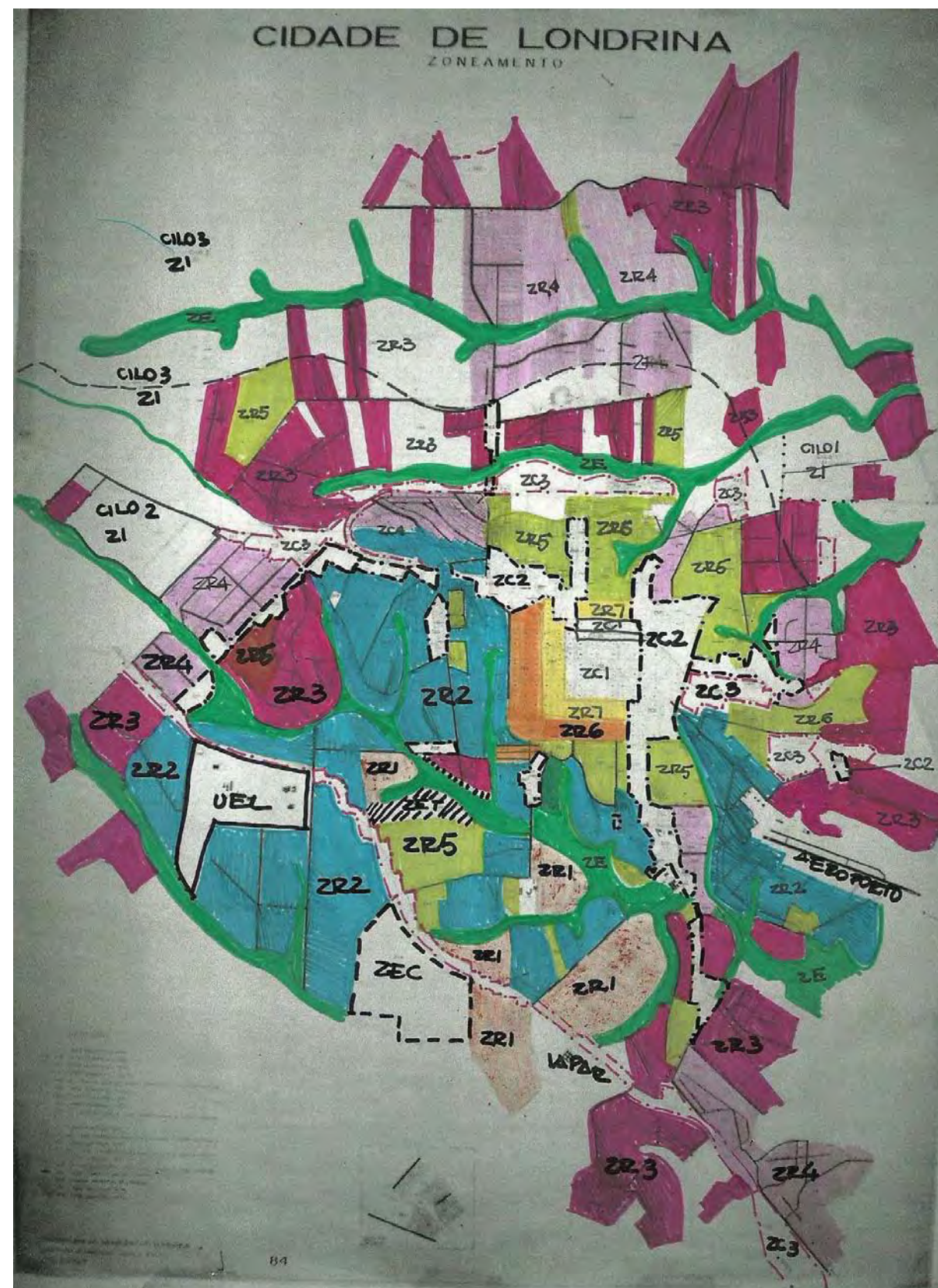


Figura 103: Mapa de Zoneamento de Londrina, 1984. Fonte: acervo do autor, 2010.

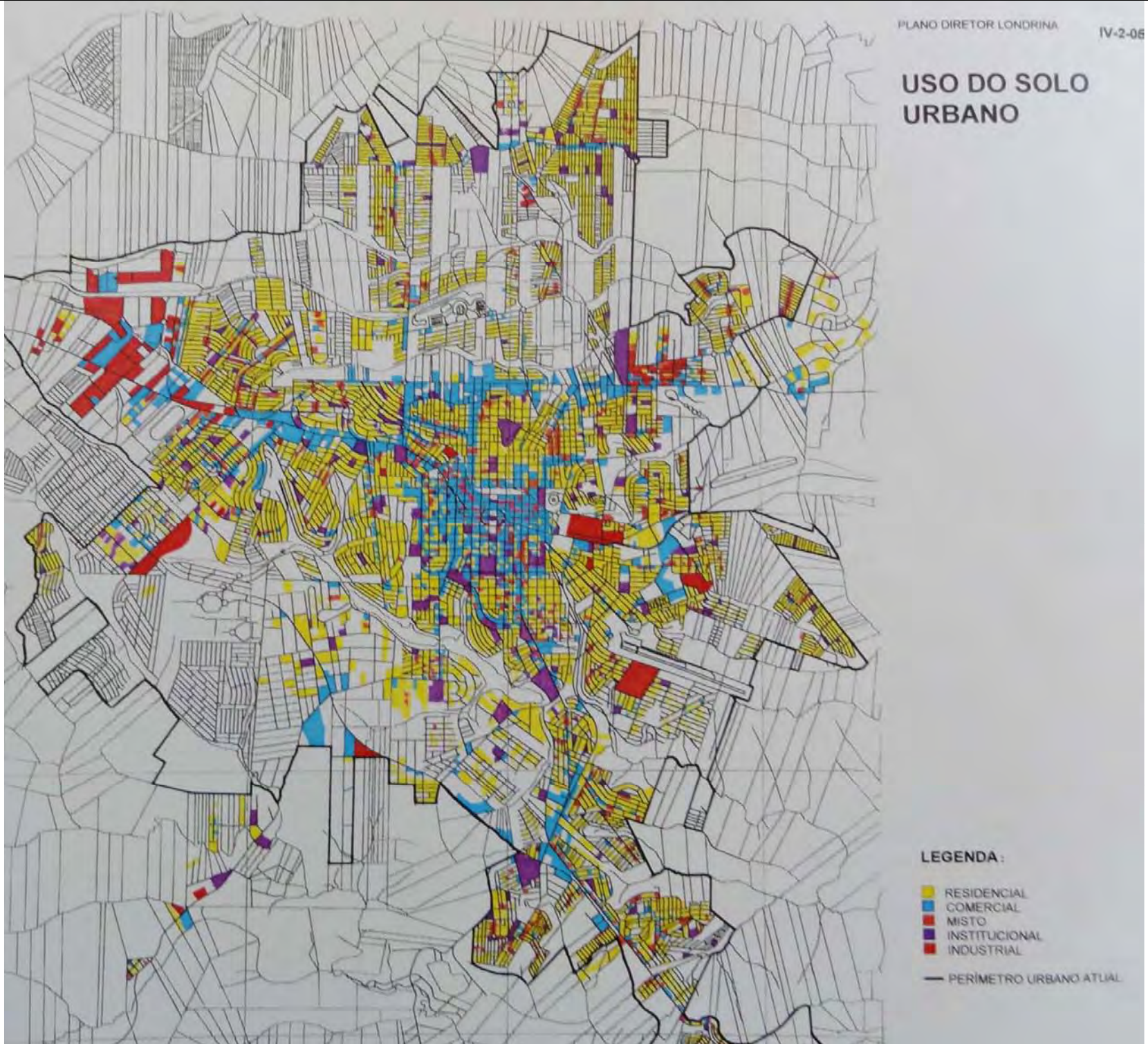
Sigla	Definição, atividades e usos Localização quanto às bacias hidrográficas	ZONAS ESPECIAIS CONFORME LEI N.º 3.706/1984
ZE	<b>São áreas reservadas para fins específicos e sujeitas a normas próprias, nas quais toda e qualquer obra deverá ser objeto de estudo por parte do Poder Público Municipal. Estas zonas classificam-se de acordo com a finalidade das quais foram criadas;</b>	
ZE1	Zona Especial de Preservação Histórica ou Natural – destinam-se a propiciar as condições adequadas à preservação de e ambientes, obras ou monumentos de valor histórico, ou áreas que contenham espécimes animais e vegetais, raros ou notáveis;	
ZE 2	Zona Especial Aeroportuária - Destinada a possibilitar a operação segura de aeronaves e prever a evolução harmônica com a Cidade nas suas áreas inter-relacionadas;	
ZE 3	Zona Especial Universitária - Destinada a conter o Campus Universitário, servindo as atividades específicas de ensino e treinamento profissional. A zona é limitada pelas divisas do terreno pertencente ao Campus;	
ZE 4	Zona Especial de Preservação de Fundo de Vale - Toda área que contenha nascentes, córregos, ribeirões, ou qualquer curso d'água será considerada zona especial de preservação de fundo de vale. Estas áreas são limitadas pelas nascentes e margens em distância variável, com a dimensão da bacia hidrográfica respectiva, topografia, vegetação e demais acidentes naturais. Destinam-se prioritariamente à formação de parques lineares e contínuos, objetivando o uso para prática de lazer e recreação. Quaisquer obras nessas áreas devem restringir-se às correções de escoamento pluvial, fluvial e saneamento, levando em conta a proteção da fauna e flora.	
ZE 5	Zona Especial Turístico-Recreativa - Destinada a conter, com especialização, instalações para fins comerciais e prestação de serviços, ligados à recreação e turismo;	
ZE 6	Zona Especial da Avenida Central - Área influenciada e, ao longo do antigo leito ferroviário, destinada a sediar um complexo viário. O uso dos lotes por ela abrangidos será definido em lei especial.	
ZE7	Zona Especial de Combustíveis - Destinada a conter as atividades de armazenamento, manuseio e distribuição de combustíveis.	
ZE 8	Zona Especial de Esportes (ZEE) - destinada a estimular as atividades desportivas e a criação de centros de atletismo. Área do Centro Social Urbano da Vila Portuguesa (Adriano Marino Gomes); Área do Aterro do Lago Igapo II; Área do Autódromo Internacional Ayrton Senna, Estádio de Café e do Kartódromo; Área do Centro de Lazer e Recreação Luigi Borghesi (Zerão), na faixa compreendida entre as Ruas Sena Martins e Martin Luther King; Área do Vale do Rubi; Área do Estádio Vitorino Gonçalves Dias.	

Figura 104: Zoneamento por uso do solo. Fonte: IPPUL, 1995.



Ainda comparando a definição de ZE, fica claro que a inserção dos fundos de vale é uma contribuição desse novo zoneamento, enaltecendo as qualidades ambientais que devem ser uma presença no ambiente construído. No entanto, permite a construção de habitação coletiva nas imediações da ZE 4, favorecendo a verticalização da bacia do Ribeirão Cambé.

De acordo com o zoneamento, a região central e seu entorno imediato estariam liberados para a construção de edifícios de múltiplos pavimentos, podendo ter usos mistos – residencial e comercial, só comercial, ou ainda, exclusivamente residencial. Quanto aos parâmetros urbanísticos, ficou determinado que as habitações coletivas deveriam oferecer a seus condôminos áreas de recreação e lazer, bem como definiam recuos, ocupação do lote e índice de aproveitamento de acordo com cada uma das zonas, já apresentadas.

A estrutura viária, desse modo, foi se estruturando antes mesmo da ocupação da área, promovendo a valorização dos imóveis, bem como incorporando à área urbana, a vertente esquerda do Ribeirão Esperança e Cafezal, onde se localizavam lotes rurais de dimensões maiores. As vias abertas tanto facilitaram a articulação no sentido norte-sul, como também no sentido leste-oeste, sendo estas, as vias coletoras dos bairros, diferenciando-se do traçado característico da CTNP.

As quadras são maiores que aquelas situadas na área central e Setor Norte e, conseqüentemente, subdividas em lotes maiores, visando atender às exigências da legislação municipal de Zoneamento, tendo em vista que na ZR-5, os lotes mínimos foram estipulados em 360,00 m<sup>2</sup>. Apesar dessa exigência a forma alongada dos lotes permaneceu, pois a largura mínima exigida de 12m condicionava lotes com profundidades de até 30 m.

A topografia dessa região é mais movimentada, com pequenos platôs em destaque, os quais margeiam a PR-445, evidenciando os grandes equipamentos sobre estas áreas: UEL, IAPAR, Catuaí *shopping center*, entre outros.

Outro ponto que distancia este processo de ocupação dos anteriores é a presença da legislação urbanística, visando o desenvolvimento e expansão do ambiente construído, sem, contudo, agredir os cursos d'água e o ambiente natural. No entanto, atividades urbanas começaram a ocupar parte da área, que à época, era rural na Bacia do Ribeirão Esperança, como observa Perini (2004):

Somente após 14 anos, (zoneamento de 1984) foi promulgada uma nova lei de zoneamento, a de n. 7.482 de 20 de julho de 1998, alterando

substancialmente o zoneamento complementando as novas funções urbanas alterando o limite da expansão urbana de Londrina influenciando na área do ribeirão Esperança quando novas unidades habitacionais, áreas comerciais e até algumas indústrias, embora não permitidas pela legislação, são localizadas na área próxima ao ribeirão. (PERINI, 2004, p. 184)

O zoneamento de 1984 não abrangia a margem direita do Ribeirão Esperança e Cafezal, a qual foi considerada como expansão urbana em 1998, após a aprovação do novo Plano Diretor. Toda a vertente direita apresentava o parcelamento de lotes rurais. O leito do Ribeirão Esperança representava o limite entre a área de expansão urbana e a área rural do município.

Pelo sistema viário que foi sendo construído antes mesmo da consolidação da área, o desenho de uma hierarquia viária começava a ser esboçado, tendo como principal via de articulação e de alcance regional a própria PR-445; a Avenida Madre Leônia Milito caracteriza-se como via arterial, pois permite tanto o acesso para cidade, via Avenida Higienópolis, quanto a saída sul, via Rodovia Mábio Gonçalves Palhano. Nos mapas mais antigos e levantamentos aerofotométricos, o principal acesso à vertente esquerda do Ribeirão Esperança ocorria nessa faixa. (figura 105)



**Figura 105:** Lago Igapó 1 e ao fundo, processo de verticalização de suas margens na Gleba Palhano. Desenho: Elmar Vieira, 2009.

Podemos afirmar, com isso, que o entroncamento entre esses dois eixos é que organizaram o espaço e delinearão as futuras ocupações dos anos posteriores. Sendo um divisor de ramificações secundárias, a Avenida Madre Leônia Milito é a principal via dos fluxos no sentido leste-oeste, ainda que com a ocupação

da Gleba Palhano, a partir do Lago Igapó II, tenha definido algumas vias paralelas a ela. Definem-se como vias coletoras, de fluxo mais local, com poucos cruzamentos ao longo de sua extensão. Outras vias importantes ainda não foram totalmente construídas, sendo a de maior destaque a Avenida Ayrton Senna, continuação da Avenida Maringá, cuja previsão é de transpor a PR-445 (obra ainda em execução).

Percebemos pela própria estrutura urbana traçada, uma preocupação maior com a integração e interligação com a malha consolidada, o que imprime a convergência dos interesses privados e as obras de infraestrutura promovidas pela municipalidade, e, por consequência, gera um novo pólo indutor de expansão, o qual ainda não está totalmente concretizado.

A partir do mapa de evolução dos loteamentos (figura 106), traçamos algumas análises. Os primeiros loteamentos são datados da década de 1970, como parte dos programas de HIS e loteamentos particulares, que surgiram aos arredores da UEL. Esses loteamentos não seguem a estrutura rígida do lote alongado como no Setor Norte, com linhas mais orgânicas, enaltecendo a presença dos fundos de vale em suas imediações.

Os loteamentos privados, ainda em fase de ocupação e adensamento, se estendem desde a via estrutural – PR-445 até as vias marginais dos fundos de vale. Essa disposição se concentra na vertente esquerda, voltada para a área central da cidade e, mais na periferia, encontram-se os Conjuntos Habitacionais, já na divisa com Cambé. Podemos associar a presença desses parcelamentos pela proximidade com uma zona industrial pensada para a área, nos anos 60 e da implantação da UEL, também nesta década, como ilustrado no mapa.

Na década de 1980, houve certa estagnação da região, com poucos lotes ocupados nos parcelamentos de iniciativa privada, e o lançamento mais efetivo da área são as habitações coletivas para os universitários, próximo ao entroncamento da PR-445 com a Avenida Faria Lima. É na década de 1990 que se efetivou a dinâmica de transformação da paisagem dessa região, desencadeada pela inauguração do *shopping center*. Muitos loteamentos são lançados, especialmente os condomínios horizontais fechados, na segunda metade dos anos 1990, contornando o fundo de vale e, até mesmo se apropriando dele. Ribeiro (2006) explica que apesar do parcelamento da Gleba Palhano em 1971, até 1992 não havia edifícios de habitação coletiva.

Na década de 1980, observamos que a expansão da cidade ocorreu nas imediações das áreas formadas anteriormente, com maior concentração nas regiões nordeste e sudeste, evidenciando as políticas públicas de novos loteamentos e ou assentamentos para as famílias de baixa renda.

Já na década de 1990, a ocupação se concentra fora dos limites da área urbana da cidade, proliferando loteamentos em áreas rurais, constituindo áreas descontínuas ao tecido urbano consolidado. Nota-se que a vertente direita do Ribeirão Esperança ainda não havia sido ocupada, fato que ocorre apenas no final da década, por volta de 1998. Verifica-se, portanto, que até esse período o Setor Sul estava se estruturando, mesmo porque o Plano Diretor de 1998 modificou a área urbana, incorporando-o ao perímetro urbano. Ressaltamos, no entanto, que o tecido urbano consolidado [destacado em azul] não abrangia essa região.

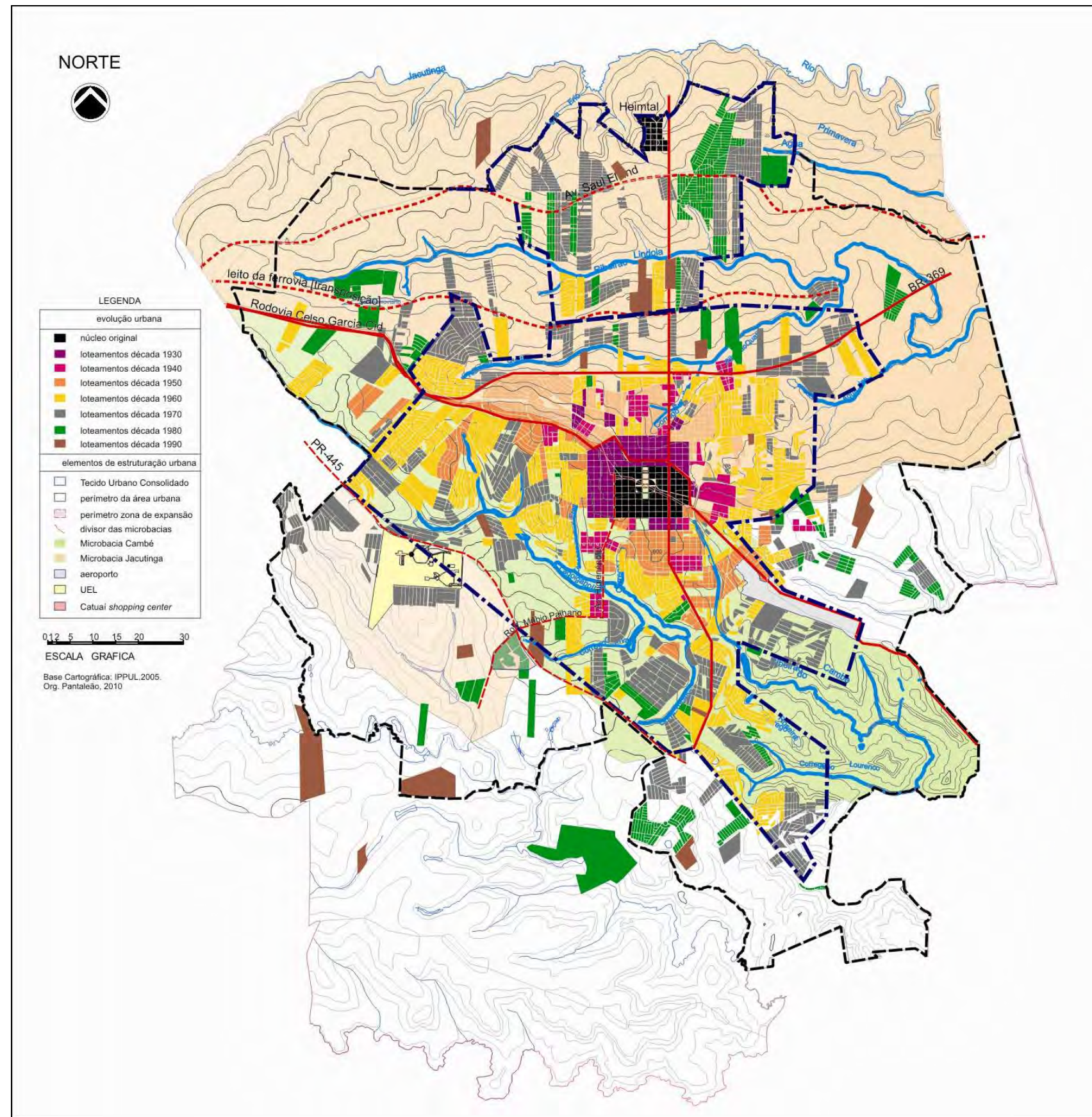


Figura 106: Evolução e expansão Urbana de Londrina, 1930 – 1990.

A efetiva ocupação do Setor Sul se inicia nos anos 2000, devido aos agentes imobiliários que passam a lançar os condomínios residenciais de alto padrão na margem direita do Ribeirão Esperança, além dos investimentos públicos em infraestrutura urbana: abertura de vias de ligação entre o centro consolidado e o tecido urbano em formação. Observamos também que a região Norte tem uma ocupação mais efetiva, fato este possível pela abertura de novas vias e lançamento de loteamentos, marcando a década de 2000 pelos investimentos privados na produção do espaço urbano.

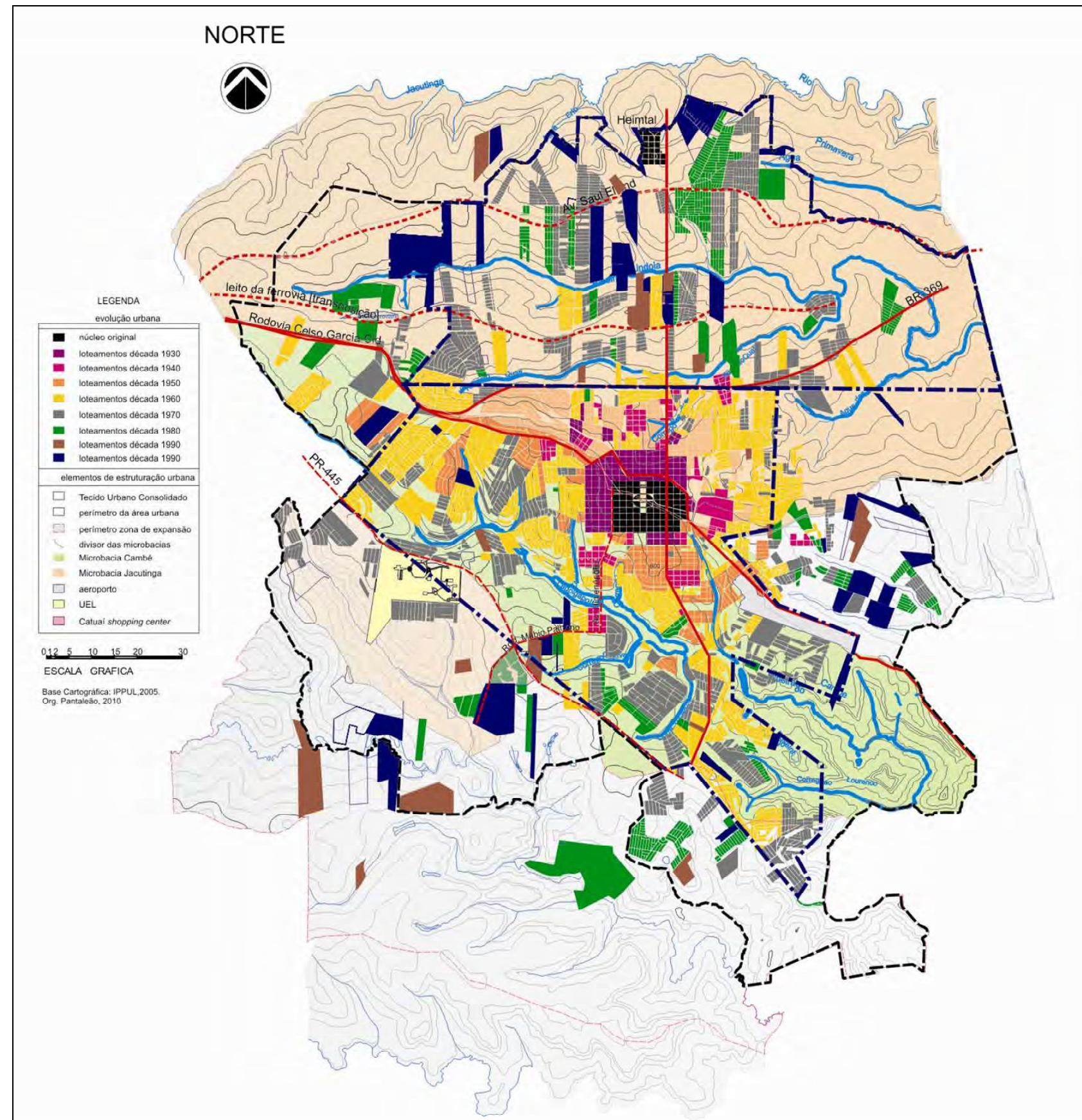


Figura 107: Evolução e expansão Urbana de Londrina, 1930 – 2000.

A microbacia do Ribeirão Esperança absorve os aspectos urbanos, sem, ainda, perder suas feições rurais, levando ao recorte e a dissolução da fronteira rururbana; do mesmo modo, a microbacia do Ribeirão Cambé consolida-se como área urbana e se define na hierarquia da paisagem, com a adição de edifícios de habitação coletiva, cuja verticalidade é extrema no quadrilátero central e vai se conformando até as vias marginais do Lago Igapó, que como bem coloca Horner (2009) é a espinha dorsal da cidade, tornando-se uma imagem símbolo e identitária de Londrina (PANTALEÃO, 2007).

Os corpos d'água passam, dessa forma, a constituir o tecido urbano, criando uma contiguidade e linearidade de manchas verdes, que, anteriormente, no processo de estruturação urbana, não eram tão evidentes. Não é mais o limite a ser evitado, mas o ponto de conexão e integração entre a região sul e a área central que se encontram nos fundos de vale, revigorando a presença dos mesmos no contexto da paisagem urbana.

A continuidade dessas duas regiões é enfatizada. As relações intraurbanas da microbacia do Esperança é mais evidente que da microbacia do Jacutinga. O legado de periferia é totalmente transposto para o setor norte e o sul, com os suspiros da “pós-modernidade”, expande a visão pioneira e desbravadora do norte paranaense, que, mesmo com um tecido urbano bem diverso do primeiro, aparenta ser conexo e coeso.

Com a inserção do *shopping center* há uma mudança no processo de estruturação urbana da cidade, pois a construção dos elementos morfológicos não é isolada ou fragmentada, isto é, há uma concomitância entre as obras de infraestrutura urbana, as edificações e os corpos d'água urbanos e, com isso, uma dinâmica de valorização da região, com várias frentes de trabalho, transformando a região num canteiro de obras, cuja paisagem ressoa sobre as águas do Lago Igapó, pela vegetação da mata ciliar em meio a produção agrícola (figura 108).

Sob uma ótica do investidor privado, podemos entender a apropriação dos elementos naturais à paisagem urbana, associado ao poder público que confere a uma parte da cidade uma fisionomia homogênea, ao passo que é a reprodução de conceitos e tipologias alóctones e desprendidas da própria raiz da região, atropelando as peculiaridades de Londrina: não é mais a produção cafeeira que instiga a produção da cidade, seja em seu momento áureo ou na sua crise,

respectivamente, o núcleo central e a zona norte, mas uma terceira via de escala extra regional.



**Figura 108:** Inserção de condomínios residenciais fechados na área rural. Desenho: Elmar Vieira, 2010.

Outro aspecto que podemos extrair das análises cartográficas é a topografia. O mapa abaixo indica as áreas situadas em cotas mais elevadas, cuja inclinação é mais suave e que, do ponto de vista, do uso e ocupação do solo, tem se destinado aos loteamentos residenciais fechados, denominados por condomínios residenciais horizontais.

É a área mais plana da bacia do Ribeirão Cafezal, que se estende no eixo NO-SE, como os demais cursos d'água, definindo-se como gleba Esperança (figura 104). Essas condições naturais permitiram que a área fosse valorizada, como reserva de mercado da especulação imobiliária, tornando-se foco dos parcelamentos a partir das mudanças aferidas na circulação, viabilizando sua ligação com o centro da cidade de Londrina (SILVA, 2007).

Os traços da preferência pelas áreas mais planas enaltecem os condicionantes do sítio como definidores das áreas destinadas aos empreendimentos de alto padrão, que mesmo isolados e distantes da área central, seguem a estrutura de um divisor como via de acesso entre os loteamentos que se

definem entre essa linha de circulação e os cursos d'água, predominando na vertente direita o uso residencial, em invólucros muros de segurança.

A presença desses elementos modifica a relação entre uso e ocupação do solo com os fundos de vale, que não só delimitam os loteamentos residenciais fechados como também participam de sua conformação, inseridos na área do empreendimento, como se fossem a área pública necessária para sua aprovação enquanto loteamento, visto que a legislação urbanística de Londrina, não trata com especificidade esta tipologia no tecido urbano.



**Figura 109:** Gleba Esperança. Org. Pantaleão, 2010.

Retomando aos aspectos de uso e ocupação do solo da microbacia do Ribeirão Esperança, observamos que o processo de destruição da natureza é evidente, pelo desmatamento dos fragmentos florestais, em substituição a espécies exóticas, o redesenho dos rios, sugerindo lagos artificiais, a esse respeito:

Como o tema central desses condomínios é a natureza, não havia lugar melhor, pensaram os grupos imobiliários. É só apropriar-se da natureza, usa-se as áreas de mananciais para criar lagos artificiais, ou grandes espelhos d'água, conferindo uma paisagem bucólico dentro desses condomínios. O restante dessas áreas de mananciais é aterrada para compor a geometria das obras do condomínio, e o lucro é garantido nesse tipo de investimento. (PERINI, 2004, p. 194)

A demanda populacional destes novos condomínios residenciais revela um fluxo urbano-urbano, e não mais a migração rural, comumente atendida pelos conjuntos habitacionais.

## 6.2 INVESTIMENTO, ESPETACULARIZAÇÃO E REDES: A ESCALA AMPLIADA

As mudanças de comportamento e as revoluções proporcionadas pelas conquistas tecnológicas interferem na estruturação do espaço urbano. novas formas espaciais surgem pela expressão de um processo de auto-segregação intencional, e não um modelo imposto, pois os empreendimentos, a cada lançamento, tem obtido sucesso e não parece que há uma tendência de estagnação do mercado imobiliário. Mas o quanto não foi a auto-segregação uma marca eminente do tecido urbano de Londrina, confeccionado na égide da modernidade? Assim, surgem questionamento como se a simples análise pela divisão do trabalho do espaço é suficiente para explicitar a complexa teia de relações que culminaram nessas paisagens, ao ponto de não revelar-se tão homogêneas, com traços sutis dos dois períodos anteriores.

Ante ao exposto, tecemos neste item algumas questões acerca das relações concretas e abstratas que se materializam e indicam novos caminhos para o planejamento urbano, não mais como um prenúncio do futuro, mas debruçado sobre a realidade, permitindo que as diretrizes e a leitura das paisagens, permitam uma interpretação crítica e oriente o horizonte para a construção, desconstrução e reconstrução das cidades, um fascínio da própria natureza humana.

Há, em primeiro lugar, a ampliação da escala. Não podemos nos deter apenas no entorno imediato, isolado e fragmentado para compreender estes fenômenos contemporâneos de produção do espaço. Ressoa, para muitos pesquisadores, um consenso de um mundo virtual, sem território ou da supressão do espaço pelo tempo. Ora se isto fosse, de fato, um processo irreversível, a dinâmica urbana deixaria de ser uma constante, bem como a afirmação e construção de novas imagens perderiam seu sentido.

Norberg-Schulz (2005) explica que o espaço existencial se estrutura por lugares – pontos, caminhos – linhas e limites – polígonos, de forma tal que se interagem e interam para conformar a totalidade do ambiente que não só circunscreve o homem como também o inscreve sob esses elementos sendo esta a totalidade. São subsistemas intercambiáveis, conjugados, desfigurando-se em um conjunto complexo e dinâmico, como uma expressão própria das atividades

humanas. No entanto, como observa o autor, as cidades têm perdido essa eloquência do espaço, visto que a sensação de mobilidade e desprendimento do espaço é uma condição incoerente ao desenvolvimento humano, e que nada mais é do que a expressão de um estado egocêntrico da sociedade, em que a identidade do homem foi perdida ao ter se esvaído o sentido de *habitar*, pois o homem não se encontra espontaneamente sobre o sítio em que se assenta (NORBERG-SCHULZ, 1975).

A discussão de Norberg-Schulz (1975) aponta essencialmente para a perda da interação entre interior e exterior: os condomínios residenciais horizontais se alinham a essa crítica, uma vez que possuem muros como invólucros do espaço privado, que emolduram um grupo social que precisa se afirmar e se posicionar no mundo, condicionado a padrões preestabelecidos.

Para Haesbaert (2004), as sociedades pós-modernas preconizam a apropriação do território por meio de conexões, ou seja, permeiam entre os fixos e fluxos que se inter-relacionam e delineiam o controle sobre a mobilidade e o movimento na construção do ambiente construído. Verifica-se que a conformação social leva a uma nova espacialidade, que necessita ser mensurada, controlada, principalmente quanto aos aspectos imateriais que determinam o próprio direcionamento dos fluxos, seja de pessoas, mercadorias ou informações. A partir desses pressupostos a multiterritorialidade emerge como materialização dos novos mecanismos de controle e poder, devido à própria fluidez do fenômeno.

O *habitat* privado se sobrepõe ao público, à medida que as relações ocorrem no espaço da residência, sendo o centro, a continuidade e o limite, ou seja, reduz a estrutura do espaço existencial a seu invólucro, cuja exterioridade afirma seu pertencimento a um determinado estrato social. O espaço e o sentido de lugar também são caracterizados como mercadorias, como objetos a serem consumidos e não mais como a interação de uma estrutura que expressa sua visão de mundo.

Acerca disso, Ferreira (2004) acrescenta:

As questões como segurança e violência ou tranquilidade e *stress* são sinônimos e antônimos ou qualificações que envolvem a questão da formação de condomínios horizontais fechados que vão se constituindo como verdadeiras fortalezas urbanas, apropriando-se de espaços rurais, interferindo nos direitos de cidadania e qualidade de vida urbana, pública ou privada. Nos dados levantados sobre os condomínios horizontais fechados em Londrina, verificamos que cada vez mais o *habitar* se tornou uma das mercadorias mais caras do viver humano. Falar do processo de formação dos condomínios habitacionais, de qualquer natureza, urbanos ou rurais,

horizontais ou verticais, em Londrina, é falar também do processo de formação urbana e regional de uma das áreas bem valorizadas e procuradas da Região Sul. [...] (FERREIRA, 2004, p. 45)

Com isso, a subversão da organização espacial da cidade moderna é notória, não havendo mais zonas preestabelecidas, mas sim pontos de interesse, que para Augé (1994) se aproximam de não-lugares, que fortalecem as nuances intangíveis da sociedade de consumo – fluxo, em detrimento das barreiras físicas e/ou os limites físicos que antes definiam a hierarquia espacial. Desses pontos se ramificam caminhos ou continuidades, que encarregam de conectar e transpor aquelas áreas que não são interessantes, sendo tanto os pontos quanto os caminhos as barreiras invisíveis, pois limitam o acesso de diversas formas.

Pantaleão (2005) observa:

Assim, a cidade global definida por Sassen considera, então, como a chave de serviços altamente especializados e conectados em rede, sendo que as empresas tornam-se transnacionais e contratam serviços de vários lugares do mundo para gerir seus negócios. Sua relação com o lugar onde se situa não existe, pois a conexão é feita pela teia de comunicação da dinâmica de fluxos. As cidades globais não são solitárias, mas interconectadas umas com as outras, gerando um espaço de fluxos e desprendido do território. Essa alta especialização sucumbe a uma economia muito mais excludente e a elevação dos índices de informalidade. (PANTALEÃO, 2005, p. 29).

No entanto, conforme observa Haesbaert (2004), a produção do espaço não ocorre pela generalização ou por uma única forma de organização, pois, ainda se reforçam as diferenças socioculturais, revelando não uma desterritorialização e, sim a formação de uma multiterritorialidade. O espaço contemporâneo apresenta fragmentos descontínuos e complexos, cuja espacialidade expressa as transformações e novos modos de organização e distribuição da sociedade sobre o território. Não se tem mais um método preciso e universal, mas uma complexidade de agenciamentos, a partir da coexistência de múltiplos extratos sociais e diferentes relações entre os fixos e fluxos, levando a uma deformação da cidade estática e idealizada de Platão.

A partir das colocações de Haesbaert (2004), podem ser analisados os elementos de exclusão e controle por meio das relações simbólicas imprimidas sobre o território e as relações existentes na configuração do ambiente construído, vislumbrando os processos de apropriação pelos diversos sujeitos que coexistem em uma determinada região geográfica.

Os condomínios tornam-se, portanto, uma expressão individual do espaço existencial, em que essa nova tipologia urbana de morar se coloca e estrutura o *habitat*, abarcando todos os aspectos físicos e psíquicos da relação

homem-natureza, desprezando-se em certa medida os espaços coletivos. Os muros, portanto, representam a materialização daquilo que não se define pelo invisível: tornam-se a marca e a presença do modo de habitar de uma parcela da população.

O sentido de lugar não interage em todas as escalas, mas na relação do indivíduo consigo mesmo, isto é, estar dentro; pertencer a; fazer parte de. Essas atitudes nada mais expressam o consumo como meio e fim das áreas urbanas. Desse modo, as cidades contemporâneas são fruto de um novo modo de produção do espaço, uma vez que refletem a espacialidade das relações sociais deterioradas, em que o tempo é vivido em sua efemeridade e sobressai-se a quantidade na relação espaço-tempo, ao invés da qualidade.

Neste particular, é um processo que reflete a apropriação privada do espaço, quanto ao acesso à moradia, pois a relação entre renda e metro quadrado vislumbra a morfologia espacial e social das cidades contemporâneas, em que a propriedade privada é o principal agente de transformação e modificação das paisagens urbanas. Isso revela as contradições do mundo moderno, imperando os instrumentos legais de produção do espaço, que permitem a realização da contenção social, seja pela degradação do espaço público que inibe sua apropriação, seja pela monumentalidade dos objetos arquitetônicos legalmente constituídos, voltados para o consumo do espaço.

A cidade não se define mais por zonas, pois o espraiamento e a profusão das atividades ocorrem em espaços adjacentes, mesmo que sejam atividades desconexas entre si, exigindo um sistema viário eficiente e de alta velocidade, permitindo a mobilidade entre diversas paisagens que vão sendo modeladas num mosaico de formas, usos e ocupações.

Como já discutimos, a construção de Londrina ocorre na égide da modernidade, sendo um processo muito mais dinâmico e acelerado, se comparado com outras localidades brasileiras. Primeiro, afirma-se pela cafeicultura, responsável pela pujança econômica; em seguida, com a inserção dos moldes industriais na produção agrícola, a consolidação do urbano toma contornos de uma política verticalizada e tecnocrata, constituindo tecidos urbanos fragmentados, descontínuos e imersos em franjas rururbanas.

Londrina, diferentemente das cidades do oeste paulista, que também se fincaram sobre o território, a partir da produção cafeeira, não viu consolidada o

par industrialização e urbanização. Ao contrário, ainda nos anos 1960 se afirmava como pólo de atividades terciárias, atropelando o processo natural dos fenômenos. Desse modo, absorve com bastante vigor seu papel de destaque numa rede urbana que conglomera mais de 1 milhão de habitantes.

No limiar dessas transformações abruptas, as características locais e a identidade com o rural não se perde, deixando aberto um nicho para o investidor imobiliário, em que a renda fundiária se torna um aspecto abstrato da produção do espaço.

A urbanidade não implica na eliminação da ruralidade, nem nas duas periodizações já analisadas, pois a dimensão da densidade demográfica se articula com as mudanças do processo produtivo agrícola, o qual passa a incorporar aspectos urbanos. Não há uma cisão das funções urbanas e rurais e, ao apropriar-se das franjas urbanas, com contornos amuralhados, em que o isolamento em pequenos redutos, sem infraestrutura urbana e próximos aos elementos naturais, resgata o modo de vida rural. Além disso, são recortes que interrompem as culturas de milho, soja ou trigo, com tipologias arquitetônicas modernas.

Os sítios de lazer e as chácaras de recreio também ocupam as franjas urbanas, com todo o aparato tecnológico, mas que visam reaproximar homem e natureza, entendida aqui como a própria paisagem rural e não constituída de elementos naturais.

São, mais uma vez, estruturas espaciais que não consideram os elementos naturais, e, com isso, não estabelecem relações topológicas, no sentido de construir espaços sustentáveis, conforme ensina Pellegrino (2003, p. 1): “[...] a existência de uma exclusão metódica, planejada e desejada, de parte da nossa sociedade, no momento de produção dos novos espaços”. E ainda da perda de ideia de cidade, de urbanidade e cidadania:

[...] avassalados por um consumismo que se reveste da única razão de ser da inserção do indivíduo no social, e diminuídos pelo apagar da memória da antiga cidade, produto de outras relações da sociedade com seu território. Pontos de resistência podem ser encontrados em situações-limite, numa cidadania atrofiada, onde o horizonte do cidadão se torna, quando muito, o próprio bairro, sua rua ou o condomínio onde se enclausura.

A construção da dimensão ambiental do espaço é desvinculada e cenográfica, ao impedir a análise do ambiente como totalidade, engessando ou até mesmo neutralizando a necessidade de equilíbrio entre os sistemas naturais e

artificiais. Conforme aborda o autor, a dissociação entre o ambiente construído e sua base natural:

[...] tem-se o agravamento, senão a destruição, das condições de qualidade de vida urbana, que passa dos índices alarmantes de contaminação atmosférica nos meses de estiagem, aos efeitos catastróficos das enchentes nos meses de maior precipitação pluviométrica, como resultado do comprometimento da drenagem na imensa bacia que abriga a cidade, em virtude da ocupação das várzeas e da impermeabilização do solo. (PELLEGRINO, 2003, p. 2)

E são as áreas naturais mais frágeis, menos densas e menos exploradas que tornam-se objeto de exploração de novos padrões urbanos, não no sentido de interação entre paisagem e evolução, pois são vistas como áreas inexploradas e suscetíveis a conectar-se ao tecido urbano, tendo em vista o consumismo das amenidades naturais. Há uma valorização dos corpos d'água urbanos, o entorno imediato de suas margens, quando parcelados possuem o metro quadrado mais alto do perímetro urbano, sem que a zona lindeira efetive-se como parte da estrutura urbana, sendo apenas uma imagem estacionária. Sobre isso, o autor coloca:

A adequação a esses papéis é o que uma linha de investigação sobre as paisagens ao longo do Rio deveria suscitar, ao estudar as potencialidades existentes e propor, como fator fundamental para o enfrentamento dos problemas ambientais, que a atividade projetual da paisagem perca o seu caráter arbitrário e passe a informar e formar um juízo perceptivo sobre a identidade urbana, que só um processo prévio de planejamento pode garantir. (PELLEGRINO, 2003, p. 6)

A interação entre os sistemas socioeconômicos, culturais e ambientais ainda não se concretizam nas ações de planejamento urbano, mesmo que haja o reconhecimento da influência das características naturais no uso e ocupação do solo urbano, como, por exemplo, a criação de corredores ecológicos.

São as redes e os fluxos que desencadeiam a fragmentação do tecido urbano, com vários núcleos de atratividade, pois

o desenvolvimento da comunicação eletrônica e dos sistemas de informação propicia uma crescente dissociação entre a proximidade espacial e o desempenho das funções rotineiras: trabalho, compras, entretenimento, assistência à saúde, educação, serviços públicos, governos e assim por diante.[...] estão destituídas de sua necessidade funcional [...] (CASTELLS, 2000, p. 419)

[...] o mundo econômico global, pós-fordista e pós-industrial, é imaginado como possuidor de fluxos transnacionais de população e cultura e auto-estradas de informação. O movimento constante de turistas, refugiados, homens de negócios reflete-se na arquitetura, na qual, por exemplo, um arquiteto francês cria projetos para Bangkok, um arquiteto de Nova Jersey voa para Berlim para supervisionar a construção de um prédio e arquitetos italianos desenvolvem projetos em Houston e Galveston, Texas. (GHIRARDO, 2002, p.38)

A estruturação da espacialidade contemporânea é conduzida pela autonomia que a população possui, ao elevar a importância do automóvel na vida cotidiana, pois este supre as distâncias entre os elementos mais antigos e recentes presentes na cidade, que ressoam um tecido urbano fragmentado, cuja conexão se processa pelas vias arteriais do sistema viário, modificando o tecido existente e conformando uma nova espacialidade urbana.

### **6.3 NOVAS CENTRALIDADES URBANAS: PAISAGEM HORIZONTAL E VERTICAL**

Os pontos que concentram atividades comerciais e bancárias no Setor Norte e Sul de Londrina demonstram que as áreas de atratividade de Londrina encontram-se, hoje, pulverizadas, constituindo paisagens horizontais em contraposição a verticalização do centro, que, já consolidado, compactou em seus 3,3 km<sup>2</sup> as atividades comerciais, residenciais e de serviços. Significa dizer que enquanto o crescimento e adensamento da área mais antiga da cidade foi vertical e a expansão sobre as microbacias do Ribeirão Jacutinga e Esperança expressam uma ocupação predominantemente horizontal, repercutindo na formação de vários subcentros de atratividade e concentração populacional.

Dentre os diversos subcentros ou novos pontos de atratividade, destacamos o Shopping Center Catuaí, cujo sítio pertence à microbacia do Ribeirão Esperança. Segundo Pantaleão (2005), configura ao lado dos condomínios residenciais fechados “ [...] estruturas urbanas independentes do local em que se inserem e homogêneas em qualquer lugar, não transmitindo a identidade que um centro histórico, por exemplo, possui.” (PANTALEÃO, 2005, p. 80)

Em comparação com outras cidades, esses elementos definem uma paisagem urbana de posição periférica, com relações estreitas com as vias estruturantes do sistema viário. A partir do equipamento de superfície, as vias estruturais são marcadas sobre o sítio, o que demanda, em sua maioria, movimentações de terra, para “[...] depois haver a ocupação residencial e a inserção de novas estruturas de superfície.” (PANTALEÃO, 2005, p. 81).

Novos empreendimentos, que visam somar a segurança conquistada pelos apartamentos, com a tranquilidade de áreas campestres, numa

retomada ao bucolismo de outrora resultam nos condomínios horizontais fechados, correspondendo ao anseio e desejo desses estratos sociais, respaldados pelo consumo, típico da sociedade pós-fordista, da natureza, com o subterfúgio da qualidade de vida. Essa combinação de elementos permite o deslocamento dessas classes para as periferias, que são áreas normalmente ainda não ocupadas, cortadas por grandes rodovias e próximas aos *shopping center*. Assim, o tecido urbano da terceira fase de estruturação de Londrina, ainda em formação, caracteriza-se pela horizontalidade, cujo tecido é espreado e desconexo entre si, contrapondo-se a verticalização da região central.

O modelo implantado nas grandes cidades brasileiras também foi transferido para as cidades médias, não pela necessidade de “fuga” aos centros urbanos consolidados, mas para manter o *status* e entrar na moda do consumo e das nuances do mercado imobiliário. Isso confere não só o poder das classes dominantes sobre o território, como também implanta uma nova morfologia e novos usos para os tradicionais elementos urbanos.

Cada condomínio, cercado por muros, é uma cidade isolada, cujo acesso é altamente controlado, definindo áreas restritas e exclusivas nas fimbrias rururbanas, que oferecem atrativos de lazer, com bosques, lagos, áreas de lazer e “espaços públicos” de convivência entre os moradores, os quais são submetidos a regras para a ocupação dos lotes individuais, visando um padrão homogêneo das habitações unifamiliares. A paisagem desses locais ocorre de duas maneiras distintas, pois há um cenário interno e privado e as ruas de ligação entre estes condomínios e a cidade tornam-se passagens emparedadas, inertes e de isolamento que, pelos muros, relembram os feudos da Idade Média.

## CAPÍTULO 7

### MICROBACIAS URBANAS ENTRE PERMANÊNCIAS E DINÂMICAS NO TECIDO URBANO

Nas considerações iniciais da pesquisa, relacionadas à configuração espacial às margens dos corpos d'água urbanos, pudemos perceber, em cada momento específico de expansão da cidade, a presença dos valores socioculturais e os fenômenos político-econômicos que influenciaram sua dinâmica. Apresentadas as especificidades e a gênese da estrutura das três principais microbacias urbanas de Londrina, que dão suporte ao seu ambiente construído, traçamos um quadro comparativo, destacando o uso e ocupação e a evolução urbana.

O processo de crescimento da cidade se desenvolve a partir das permanências e das dinâmicas, objeto de análise e reflexão deste capítulo, em que buscamos indicar a paisagem síntese de cada um dos períodos de maior transformação da cidade, que coincide com as primeiras ocupações em cada uma das microbacias anteriormente apresentadas. A leitura é contemporânea, resultado da confrontação dos dados cartográficos e dos registros da pesquisa de campo, visando a interpretação da totalidade urbana e, com isso, tecer algumas reflexões sobre o ordenamento territorial e a gestão urbana, frente aos corpos d'água urbanos.

Para a construção do quadro síntese, consideramos os aspectos fisiográficos do sítio, as condicionantes socioeconômicas, as intervenções municipais de normatização, por meio de legislações urbanísticas, pontos chaves para compreender o quadro da cidade hoje, evidenciando o espaço tempo e suas características. Na distinção da cidade, pelas suas três microbacias urbanas, são expressos também três períodos distintos, sendo também importantes elementos de configuração da paisagem urbana atual, permitindo análises sobre as nuances do processo de crescimento urbano.

A análise engendra pela perspectiva evolutiva dinâmica, o que possibilita entender a cidade como um conjunto, pois adentramos pelos momentos de ruptura – ampliações importantes até a sua estabilidade e avanços bruscos que resultaram em impactos na cidade como um todo. Assim, ainda que nossa leitura percorra a configuração da paisagem atual, sabemos que esta é, também, um período “transitório da evolução”, com partes mais estáveis ou mais dinâmicas.

Ao analisar a macroestrutura da cidade, observamos o conjunto e os elementos característicos que reforçam a interferência direta dos cursos d'água na construção da fisionomia urbana, com ênfase ao papel dos cursos d'água quanto ao

crescimento e adensamento urbanos, bem como destacar sua presença nos mais diferentes períodos de construção do ambiente construído de Londrina.

Assim, a formação da estrutura urbana da cidade foi esboçada no planejamento regional definido pelos ingleses, constituindo o que hoje denominamos como rede norte paranaense, sendo o tecido urbano com sedimentação histórica a área localizada na margem esquerda do Ribeirão Cambé, cujo processo de transformação foi mais intenso entre 1960 e 1980, dada a expansão de novos loteamentos concomitante com a verticalização da área mais antiga.

O traçado rural e o parcelamento do solo são os principais elementos de caracterização do Setor Norte de Londrina, cujo processo de consolidação está em curso, definindo novas áreas de atratividade e indução de crescimento, bem como a transformação do próprio tecido, reforçando a dinamicidade desta região de Londrina. Em relação ao Setor Sul, verificamos que seu tecido ainda está em estágio inicial de formação, especialmente pela franca expansão dos condomínios fechados horizontais de alto padrão, cujo processo de consolidação é mais acelerado se comparado com as duas áreas anteriores.

A relação intraurbana do tecido urbano é mais bem compreendida pelos mapas de evolução, onde estão demarcadas as continuidades ou descontinuidades de crescimento, especialmente pela ampliação do núcleo urbano original. Outro aspecto importante da análise intraurbana consiste em identificar os elementos reguladores do crescimento, os quais condicionam ou determinam o crescimento. “Fisicamente, o crescimento das cidades pode ser regulado pela relação entre dois tipos de elementos: aqueles que organizam a expansão (linhas e polos) e aqueles que as contém (barreiras e limites).” (PANERAI, 2006, p. 60).

Com esse mapeamento e a análise temporal, marcamos as transposições aos limites iniciais, quanto aos cursos d’água, criando-se a distinção entre centro e periferia. A diferenciação do desenho das quadras e lotes também revela essa adição de traçados e tecidos urbanos, o que provoca a criação de linhas axiais para o sistema viário. Para que esta análise se tornasse mais clara, contrapomos a situação anterior da área com a atual, verificando o crescimento descontínuo, isto é, as rugosidades, no conceito de Milton Santos (1986).

Para cada uma das microbacias urbanas, identificamos também a existência de pontos específicos com atividades distintas de outros pontos, tornando

a cidade polinucleada, em que a modificação da periferia e do centro principal se distingue, pois a consolidação da área mais antiga não processa dinâmicas e transformações como o que ocorre no Setor Sul, ainda em fase de construção e no setor Norte, pela reestruturação e valorização de suas principais vias arteriais. Nessas análises, foram observadas se o crescimento e ordenamento territorial definiram novos parâmetros urbanísticos para que a adequação das transformações estivesse legitimado ou, ao contrário, as ações de planejamento induziram-nas.

## 7.1 ORDENAMENTO TERRITORIAL – O PAPEL DO PLANO DIRETOR DE 1998

Em meados dos anos 1980, Londrina já contabilizava quase 300.000 habitantes, atingindo índices de urbanização elevados, especialmente pela sua condição de cidade média e sua jovialidade<sup>21</sup>. Os dados populacionais, apresentados na tabela abaixo, demonstram que a taxa de crescimento diminuiu, a partir do censo de 1980. No entanto o fluxo contínuo da migração eleva a população urbana, ultrapassando 400.000 habitantes no final dos anos 1990 e, atualmente, esse número é superior a 500.000 habitantes (IBGE, 2009).

**Tabela 6: Evolução da População urbana e rural de Londrina pelos Censos Demográficos**

População	Pop. urbana	%	Pop. Rural	%	Total	Tx. Cresc. Anual
<b>Ano</b>						
1950	34.230	47,93	37.182	52,02	71.412	-
1960	77.382	57,40	57.439	42,60	134.821	6,60
1970	163.528	71,69	64.573	28,31	228.101	5,40
1980	266.940	88,48	34.771	11,52	301.711	2,82
1991	366.676	94,00	23.424	6,00	390.100	2,36
2000	433.264	96,96	13.585	3,04	446.849	2,02

Fonte: IBGE (1950, 1960, 1970, 1980, 1991 e 2000)

A consolidação do caráter urbano de Londrina se efetivou, como discutimos no capítulo anterior, nos anos 1980 e se consolidou na década seguinte, principalmente com a implantação de novos equipamentos na área urbana, bem como condomínios residenciais fechados de alto padrão na zona sul da cidade, incrustados em meio à área rural.

Concorrem, para esses fatores de crescimento urbano, as

<sup>21</sup> Essa hierarquia de cidades é dada pelo IBGE. No entanto, uma avaliação acerca dessa rigidez classificatória se faz necessário. Londrina completou 75 em 10 de dezembro de 2009.

regulamentações de ordenamento territorial da municipalidade, que, depois de 30 anos do Plano Diretor de 1968, aprovou em 20 de julho de 1998 a Lei nº 7.482/1998, instituindo o Plano Diretor do Município de Londrina. Fica claro na definição da referida lei, em seu artigo 1º que a cidade funcional (habitação, trabalho, circulação e lazer) apoiou as políticas de ordenamento territorial, apesar de ponderar a problemática ambiental e o desenvolvimento local, bem como abranger a área rural.

Com instrumento de ordenamento físico-territorial, podemos considerar que este Plano Diretor avançou por abordar questões locais e ambientais em suas discussões, alinhando-se com as preocupações que culminaram no Estatuto das Cidades (2001). Isso porque o documento de discussão elaborado em 1995 apresenta uma leitura da cidade não apenas pela ótica da municipalidade, pois a equipe do IPPUL contou com a contribuição da sociedade civil. O avanço, pelo menos, no plano teórico, indicava que a cidade resulta da ação de múltiplos agentes, cabendo ao poder público municipal a orientar e delinear tais ações no processo de urbanização, pois

A recuperação do papel ativo da prefeitura permite-lhe reconhecer os agentes reais que intervém no processo de construção da cidade e então articular a ação dos diversos agentes públicos e privados em prol do desenvolvimento social, indicando também mecanismos idôneos para a participação mais ativa e flexível da iniciativa privada. (IPPUL, 1995, p.1).

Essas definições colocam em evidência a preocupação com os elementos naturais frente à ocupação urbana, em que se busca a adequação ambiental sem desprezar o crescimento e adensamento urbano. Somam-se a estas, as diretrizes relacionadas ao planejamento ambiental, sendo princípios e diretrizes:

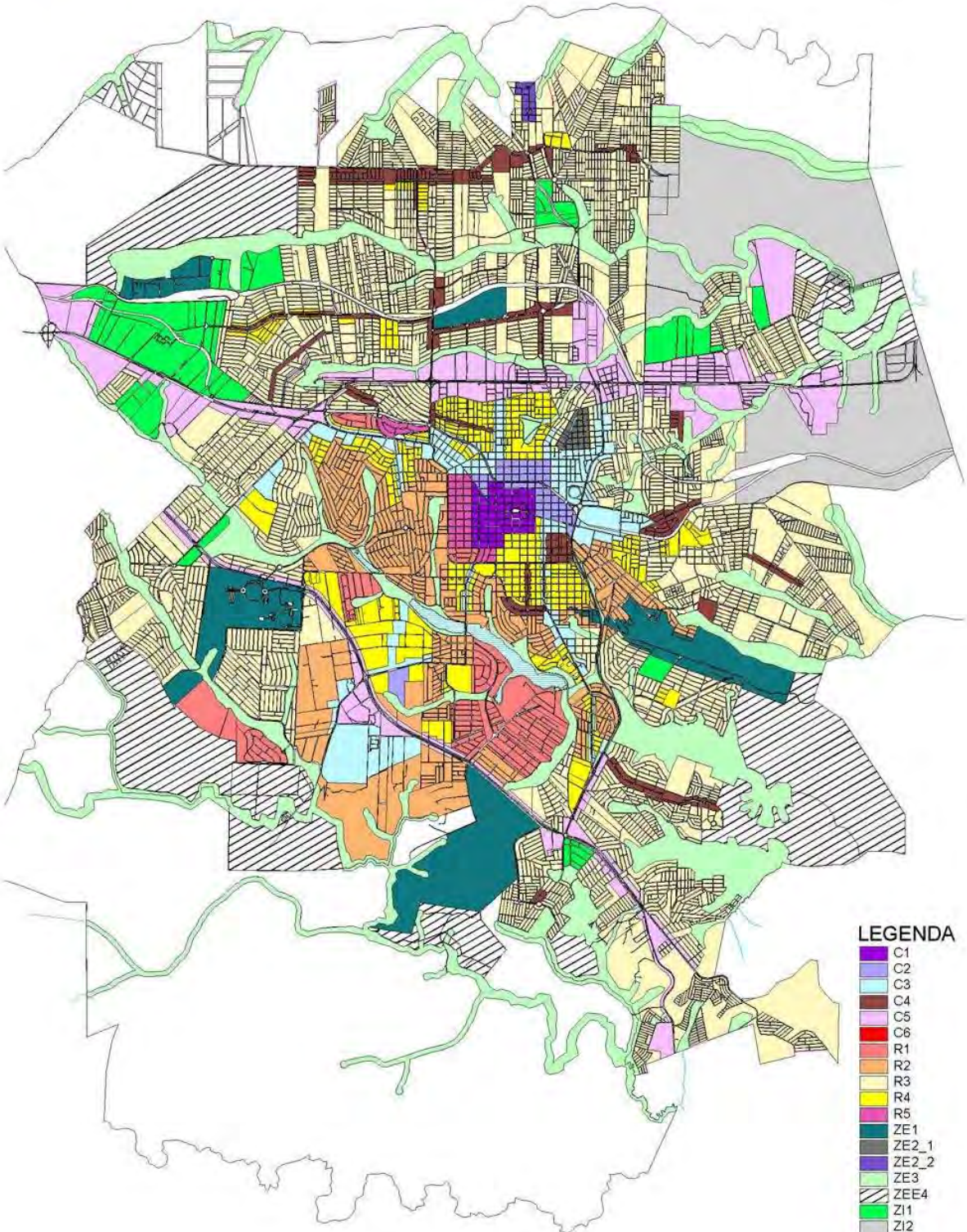
- I** – ampliação, recuperação e monitorização das áreas verdes do Município;
- II** – criação de parques intra e extra-urbanos, com recomposição intensiva da vegetação;
- III** – criação de amplos espaços públicos abertos, principalmente na região centro-norte;
- IV** – recuperação e preservação da vegetação das áreas das nascentes e dos fundos de vale;
- V** – melhoria, proteção e programas de despoluição dos recursos hídricos;
- VI** – prevenção e combate à degradação do solo;
- VII** – implantação e implementação de programas de monitorização da qualidade do ar;
- VIII** – implantação e desenvolvimento do plano de coleta e disposição final de resíduos sólidos.

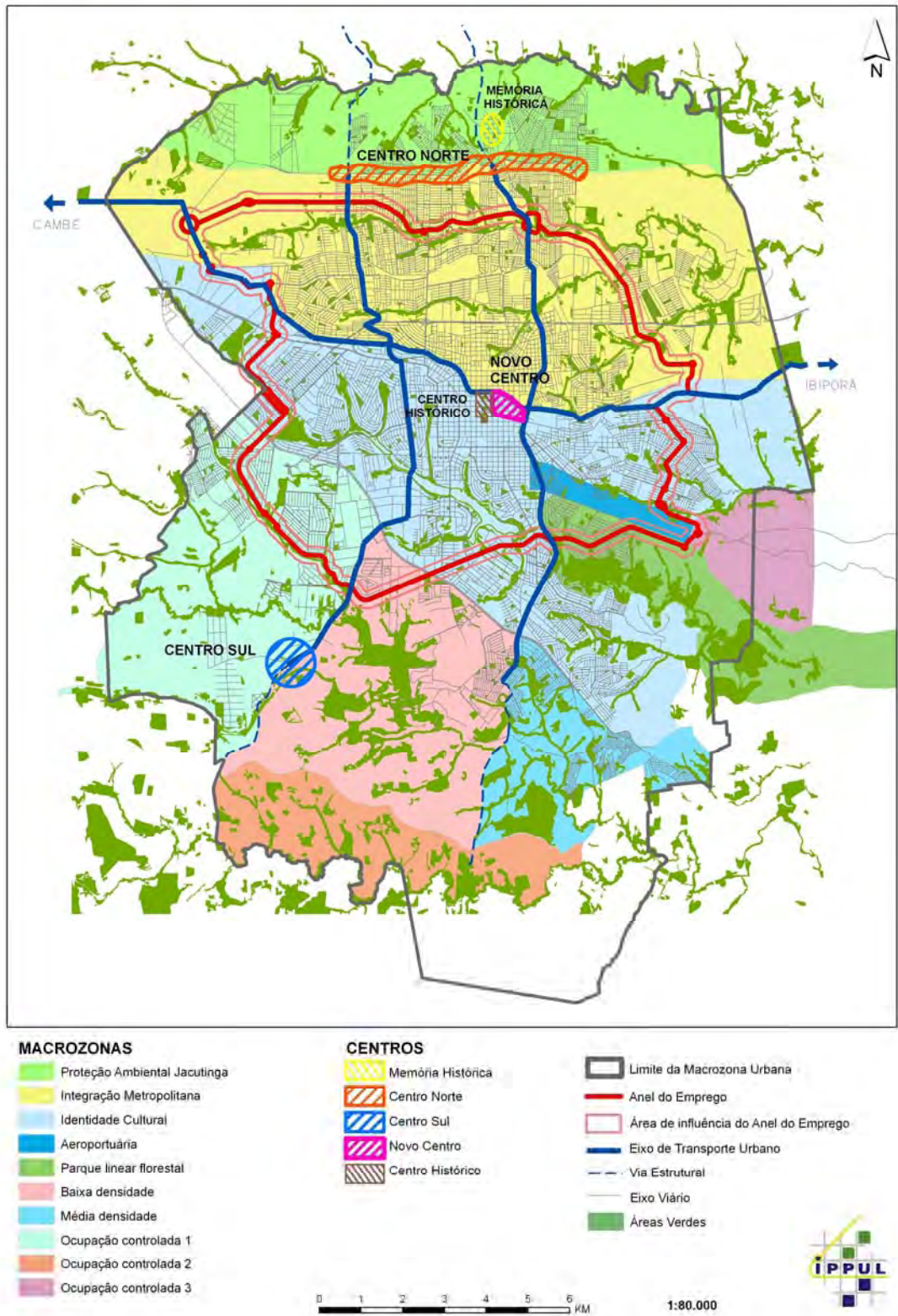
(PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA, 1998, p. 6-7)

Essas referências são importantes porque deixam claro que o processo de construção do ambiente urbano se apropria dos elementos naturais, sendo que sua interferência é direta, seja como limitadores iniciais ou como

elementos de especulação imobiliária, o que nem sempre significa o bom uso desses recursos naturais. No entanto, não observamos a efetivação dessas questões no registro de campo, especialmente acerca do tratamento dos corpos d'água enquanto elemento fundamental nas cidades, na visão socioambiental, e não meramente pelos aspectos visuais, estéticos e funcionais, isoladamente. Apresentamos, o quadro de uso e ocupação do solo em vigor, datado de 1998, e, em seguida, os registros de campo, para a formulação da paisagem característica de cada microbacia urbana, pontuando as relações intraurbanas existentes entre elas para a configuração da totalidade.

Como já dissemos, a cidade não possui uma única paisagem, mas heterogeneidades, que apropriam-se dos elementos naturais, constituindo diferentes tecidos urbanos, o que resulta em lugares característicos, que, por vezes, sobrevivem a imposição de elementos ditos como modernos. Nesse particular, percorremos a identificar permanências, elementos estruturantes da gênese de cada uma das áreas analisadas e as dinâmicas, pela transformação processada a partir das leis urbanísticas e dos agentes promotores e ou incentivadores da inserção de novos elementos urbanos, evidenciando os impactos e transformação às margens dos cursos d'água.

Sigla	Definição, atividades e usos	MAPA DE ZONEAMENTO CONFORME LEI N.º 7.485/1998
ZR1	Zona residencial, de baixa densidade, com lote mínimo de 500,00m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos de vizinhança;	
ZR2	Zona residencial, de baixa densidade, com lote mínimo de 300,00m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos de vizinhança;	
ZR3	Zona residencial, de média densidade, com lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos e comércio e serviços;	
ZR4	Zona residencial, de média densidade, com lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos, comércio, serviços, e industriais virtualmente sem riscos ambientais;	
ZR5	Zona residencial, de alta densidade, com lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos comércio, serviços, industriais virtualmente sem riscos ambientais e geradores de ruídos noturnos;	
ZR6	Zona residencial, de alta densidade, com lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> , com usos conformes de equipamentos urbanos com usos conformes de equipamentos urbanos e comércio e serviços;	
ZC1	Zona central, atividade característica de centro urbano, única e principal, onde todo tipo de comércio e prestação de serviços são natural e historicamente desenvolvidos e que deve-se incentivar a maior variedade possível na oferta de serviços e comércio varejista, recreação, pontos de encontro e convívio social. Não deve ser excluída a habitação. Lote mínimo de 500,00 m <sup>2</sup> ; os usos permitidos são residencial, equipamentos urbanos de vizinhança, comércio e serviços e geradores de ruídos diurnos e noturnos;	
ZC2	Zona de expansão da zona central, consolidada, visa a estimular a concentração de atividades de comércio varejista e a prestação de serviços assemelhadas às da área central; Os usos permitidos são residencial, equipamentos urbanos de vizinhança, comércio e serviços e geradores de ruídos diurnos e noturnos; Lote mínimo de 500,00 m <sup>2</sup> .	
ZC3	Zona de apoio da área central, com atividades semelhantes às da área central, ao longo dos corredores viários e áreas centrais de bairros, visa a estimular a concentração de atividades que exigem áreas mais amplas e que apresentam certas características incômodas ao centro principal; Os usos permitidos são residencial, equipamentos urbanos de vizinhança, comércio e serviços, industriais virtualmente sem riscos ambientais, podendo ser estes usos geradores de ruídos diurnos e noturnos ou ainda, polos geradores de tráfego; Lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> .	
ZC4	Zona corredor ao longo do sistema viário e de centro de bairros. Lote mínimo de 360,00 m <sup>2</sup> . Em caso de uso residencial, atender os parâmetros urbanísticos da zona residencial que os envolve; Os usos permitidos são residencial, equipamentos urbanos de vizinhança, comércio e serviços, industriais virtualmente sem riscos ambientais, podendo ser estes usos geradores de ruídos diurnos e noturnos ou ainda, polos geradores de tráfego;	
ZC5	Localizada principalmente ao longo das rodovias regionais, visa a estimular a concentração de comércio e serviços de interesse regional, atendendo na região polarizada pela cidade a qualquer tipo de comércio e serviço em grande escala; lote mínimo de 450m <sup>2</sup> ; Os usos permitidos são residencial, equipamentos urbanos de vizinhança, comércio e serviços, industriais virtualmente sem riscos ambientais, podendo ser estes usos geradores de ruídos diurnos e noturnos ou ainda, polos geradores de tráfego;	
ZC6	Zona de comércio local. Visa estimular a concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços destinados a atender as necessidades cotidianas e imediatas de abastecimento e serviços, fortalecendo a centralidade dos bairros. lote mínimo de 250,00 m <sup>2</sup> ; As edificações mistas deverão atender aos parâmetros da zona comercial, e as edificações estritamente residenciais deverão adotar as normas para a zona que as envolve.	
ZI1	Destinada à implantação de indústrias classificadas em virtualmente sem riscos ambientais; lote mínimo de 1.000m <sup>2</sup> ; Admite-se o uso residencial quando previsto na aprovação do loteamento e tiver isolamento por logradouro público com no mínimo 20m (vinte metros) de largura, observadas as normas da Zona Residencial 3.	
ZI2	Destinada à implantação de indústrias classificadas em virtualmente sem riscos ambientais ou de risco ambiental leve; lote mínimo de 2.000m <sup>2</sup> (dois mil metros quadrados); Admite-se o uso residencial quando previsto na aprovação do loteamento e tiver isolamento por logradouro público com no mínimo 20m (vinte metros) de largura, observadas as normas da Zona Residencial 3.	

ZE	<p><b>As Zonas Especiais destinam-se a uso com finalidade específica, quer modificando a realidade urbana existente, quer criando situações urbanas novas, devendo toda intervenção nessa Zona ser objeto de estudo por parte do Poder Público Municipal.</b></p>	
ZE1	<p>Zona Especial de Equipamentos Institucionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I – Aeroporto;</li> <li>II – Câmpus Universitário;</li> <li>III – Zona Especial de Combustíveis;</li> <li>IV – Autódromo Internacional Ayrton Senna e Estádio do Café;</li> <li>V – IAPAR.</li> </ul>	
ZE 2	<p>Zona Especial de Ocupação Controlada (ZEOC), destina-se a regular áreas de interesse específico de proteção do patrimônio cultural, histórico, artístico e paisagístico. deve-se procurar manter a área com tipologias distintas, espaços e edificações significativas, fortalecendo a identidade e promovendo o senso de comunidade. Subdivide-se em:</p> <p>Zona Especial de Ocupação Controlada Casoni (ZEOC Casoni) ou ZE-2.1;</p> <p>Zona Especial de Ocupação Controlada Heimtal (ZEOC Heimtal) ou ZE-2.2.</p>	 <p>The map displays the urban macrozoning of Londrina, Brazil. It features several distinct zones: 'MEMÓRIA HISTÓRICA' (Historical Memory) in yellow, 'CENTRO NORTE' (North Center) in orange, 'CENTRO SUL' (South Center) in blue, and 'NOVO CENTRO' (New Center) in pink. The map also shows 'ÁREAS VERDES' (Green Areas) in green, 'EIXO VIÁRIO' (Road Axis) in grey, and 'EIXO DE TRANSPORTE URBANO' (Urban Transport Axis) in blue. A legend at the bottom identifies 'MACROZONAS' (Macrozones) such as 'Proteção Ambiental Jacutinga' and 'Integração Metropolitana', and 'CENTROS' (Centers) like 'Centro Histórico' and 'Centro Norte'. A scale bar indicates 0 to 6 km, and the scale is 1:80,000. The IPPUL logo is present in the bottom right corner.</p>
ZE 3	<p>Zona Especial de Fundo de vale e de Preservação Ambiental, destina-se prioritariamente à formação de parques contínuos, visando à preservação ambiental e à recreação.</p>	
ZE 4	<p>A Zona Especial de Estudo destina-se à implantação de projetos específicos, os quais terão normas próprias à vista de seu uso ou ocupação especial. Classificam-se em:</p> <p>Zona Especial de Estudo do Novo Aeroporto ou ZE-4.1;</p> <p>Zona Especial de Estudo da área de influência do Contorno Rodoviário Metropolitano Norte ou ZE-4.2;</p> <p>Zona Especial de Estudo da área de influência do Contorno Leste ou ZE-4.3;</p> <p>Zona Especial de Estudo em áreas de preservação ambiental assim classificadas na Lei de Parcelamento do Solo, para implantação de novos parcelamentos ou ZE-4.4;</p> <p>Zona Especial de Estudo do Centro de Eventos ou ZE-4.5.</p> <p>A ZE-4 poderá ser enquadrada, após estudos, como ZE-1, ZE-2 ou ZE-3.</p>	

## 7.2 EXPANSÃO DA ESTRUTURA URBANA DE LONDRINA: DO CENTRO HISTÓRICO AO ENVOLVIMENTO DAS MICROBACIAS NA MODELAGEM DO TECIDO URBANO

Neste item apresentamos a análise do processo de estruturação urbana de Londrina, desde a constituição do seu centro histórico, até o panorama contemporâneo, com o intuito de apreender a sua evolução até a presente data. Como um importante recurso metodológico, além dos mapas históricos e temáticos, que foram construídos e utilizados, a análise contou também com muitas pesquisas de campo, com anotações de caderneta, fotografias, imagens panorâmicas e croquis realizados durante a pesquisa.

De posse do registro de campo, podemos identificar e confrontar os dados cartográficos históricos e as plantas georreferenciadas de Londrina, buscando identificar os “elementos reguladores” (PANERAI, 2006) do crescimento urbano e suas relações com os corpos d’água. Partimos da paisagem dos dias atuais, na qual as permanências e as dinâmicas estão materializadas, moldando, definindo e redefinindo as várias “sub-paisagens” nesse contexto.

Na microbacia do Ribeirão Cambé encontramos a área mais consolidada da cidade, cujo crescimento foi orientado pela topografia e cursos d’água. Esta é a “sub-paisagem” marcante em Londrina, pois constitui-se por traços das dinâmicas e permanências justapostos e entrepostos, especialmente quando captamos os volumes edificadas: são casas de madeira e assobradadas em alvenaria, entre edifícios de habitação coletiva ou uso misto, os quais comportam estilos arquitetônicos de diversas épocas, como a chegada dos pioneiros, o registro da pujança cafeeira dos fazendeiros de café, a verticalização das cidades modernas, com a oferta do comércio e serviços vicinais.

Somam-se, ainda, nessa microbacia, as linhas predominantemente comerciais, como a Avenida Paraná, Higienópolis, JK e Rua Sergipe. Quanto mais ao sul do Lago Igapó caminhamos, maior é a diversidade de comércio e serviços, desde concessionárias de veículos importados e de serviços, como as redes bancárias, de supermercados, de farmácias, de escolas de línguas, além de vários bares e restaurantes que conferem à área mais antiga de Londrina uma heterogeneidade de atividades. Essa impressão é da escala humana, que permite a

diferenciação detalhada de uso e ocupação do solo, dando-nos parâmetros das permanências e dinâmicas a nível setorial.

A visão panorâmica da microbacia do Ribeirão Cambé permite distinguir os traços gerais da estrutura urbana, sobre a qual se assentam os elementos que a caracterizam, tais como as quadras, os lotes, as avenidas, as ruas e os edifícios. Essa macroestrutura é registrada e identificada por croquis no quadro evolutivo (figuras 111, 112, 113 e 114).

A área do primeiro percurso de campo compreende a região central de Londrina, ou ainda, o tecido urbano constituído por sedimentação histórica (PANERAI, 2006). Esse tecido não deve ser entendido como o fragmento estático ou estagnado da cidade, pois, apresenta transformações, ainda que em menor grau, quando comparado às outras duas microbacias em análise neste trabalho e detém alta significação na memória coletiva da população, sendo símbolo da cidade dois elementos reguladores e definidores desta área: o traçado urbano do *quadrilátero central*, hoje, altamente verticalizado e o Lago Igapó, cujas margens têm passado por um processo de revalorização e adensamento, prolongando a verticalização já presente no tecido histórico. Essa reconfiguração espacial é mais nítida na vertente direita, notadamente na região antes delimitada como Fazenda Palhano.

A constituição de áreas adensadas por edifícios de múltiplos pavimentos na vertente direita do Ribeirão Cambé caracteriza a continuidade de crescimento e adensamento da área central, modificando as funções desempenhadas pelo Lago Igapó, sob o ponto de vista da estrutura urbana. Se, na fase inicial, o Ribeirão Cambé constituía-se como uma barreira ao crescimento, juntamente com a Fazenda Palhano, hoje são elementos que permitem o crescimento em extensão, prolongando a paisagem do centro histórico, já consolidado.

No empreendimento de organização espacial, definida pela CTNP, o parcelamento da região norte paranaense em lotes rurais e núcleos urbanos definiu a estrutura urbana de Londrina, interpondo sobre o traçado, elementos reguladores de construção da cidade, sendo estes elementos fatos urbanos, que se passam a caracterizar a fisionomia urbana em construção.

O traçado ortogonal pode ser entendido como um **tipo urbano** aplicado na formação de cidades novas e é uma constante na historiografia urbana.

Mesmo sendo um elemento homogêneo, sua configuração nem sempre é idêntica no processo de formação de cidades novas, pois podem sofrer alterações, conforme as necessidades de cada época e também sofrem adequações relacionadas aos aspectos socioeconômicos, fisiográficos, políticos e culturais da própria sociedade que se apropria deste elemento e o concretiza sobre o sítio escolhido.

Os tipos urbanos da cidade de Londrina estão intrínsecos ao seu processo de crescimento, o que permite definir a cidade em constante processo de transformação temporal, explicitando o caráter dinâmico de crescimento e adensamento, a partir da identificação dos elementos reguladores, que, por sua vez, assumem, o papel de tipos urbanos. São eles:

- a) Linhas de crescimento: Rodovia Celso Garcia Cid, Ribeirão Cambé, hipsometria, a rede férrea e a fixação de núcleos urbanos sobre esse eixo e, posteriormente, Avenida Saul Elkind, Avenida Higienópolis, Avenida Maringá, Avenida 10 de Dezembro, as quais permitem a conexão entre os diferentes tecidos urbanos de Londrina;
- b) Pólo de crescimento: *quadrilátero central*, ferrovia, BR-369, Aeroporto, PR-445, Ribeirão Cambé, Gleba Palhano e Centro Cívico Bento Munhoz da Rocha, nas microbacias do Ribeirão Cambe e Esperança Uel e Unopar e a Avenida Saul Elkind, Avenida Wilson Churchill, Avenida 10 de Dezembro, no Setor Norte da cidade.

São os elementos reguladores que organizam a expansão urbana da cidade, definindo a direção do crescimento, a relação com o sítio, e a formação de barreiras e limites como bordas do tecido urbano, que, à medida que se consolida, rompe com essas bordas, constituindo novos limites ou, ainda, a partir do próprio limite induz o adensamento das áreas em consolidação.

As linhas de crescimento de Londrina reportam à organização do tecido urbano, configurando o processo de expansão do tecido num primeiro momento, e, posteriormente, induzem o crescimento para além das suas margens, evidenciando a estruturação subordinada ao desenho da própria rodovia, assentando o tecido urbano a partir do topo do divisor das microbacias do Ribeirão Cambé e do Ribeirão Lindoia/Quati.

Podemos dizer, a partir dessas colocações, que a rodovia, como linha principal de orientação do crescimento, acompanhada pela ferrovia, a norte e o Ribeirão Cambé, a sul, definem os limites da área urbana de Londrina, entre as décadas de 1930 a 1950. O estágio de formação do tecido urbano no espigão das microbacias é superado, quando assumem o papel de pólos de crescimento. A expressão pólo de crescimento foi utilizada conforme o conceito definido por Panerai (2006), visando uma metodologia de análise das cidades sob o aspecto de suas permanências e dinâmicas, que imprimem o tecido, atribuindo-lhe o significado de regiões de difusão do crescimento na escala intraurbana.

A demarcação dos limites e das linhas de crescimento é acompanhada também pela estruturação dos pólos de crescimento, os quais se constituem pelo adensamento da área inscrita no perímetro que as próprias linhas definiram. Assim, podemos dizer que, nas primeiras décadas, Londrina possuía o núcleo urbano como pólo de crescimento, cercado pelos lotes rurais, atribuindo aos elementos periféricos o sentido de barreiras, assumindo o significado de “fim” da cidade, ponto de transição entre o espaço urbano e rural.

A dinâmica da cidade e seu destaque na rede norte paranaense permitiu que, rapidamente, as linhas de crescimento abarcassem o sentido de pólos de crescimento devido à presença de atividades que agregaram características urbanas, como a instalação de comércio varejista nas proximidades da ferrovia, residências para seus funcionários e a transposição sobre a mesma, fixando-se indústrias de pequeno e médio porte nas margens da BR-369, já em meados da década de 1950 e, ao longo da década de 1960, a instalação do Aeroporto a sudeste favorece a concentração de loteamentos residenciais, bem como na vertente esquerda do Ribeirão Cambé, com a construção da barragem do Lago Igapó, somadas às ações iniciais de saneamento dos fundos de vale.

A instalação do *campus* da UEL nas margens da PR-445, além de ser uma ruptura aos limites iniciais, forma um pólo de crescimento menos dinâmico nas décadas de 1970 e 1980, tornando-o mais consolidado com a construção do *Catuaí Shopping Center*, que se assenta sobre a vertente esquerda do Ribeirão Esperança, induzindo novos elementos de adensamento do Setor Sul de Londrina: os condomínios residenciais horizontais fechados, no seu entorno. Com isso, a Fazenda Palhano e o Lago Igapó, antes barreiras de crescimento, tornam-se pólos,

aferindo à paisagem atual, a área de maior transformação e adensamento do tecido urbano.

Por outro lado, no Setor Norte, os conjuntos habitacionais destinados à HIS, na vertente direita do Ribeirão Jacutinga, marca, além do crescimento descontínuo, a constituição da Avenida Saul Elkind como linha e pólo de crescimento do Setor Norte, ainda em fase de consolidação, atraindo a instalação de redes de hipermercados, empreendimentos residenciais, entre outros. A integração dessa via com a área central foi possibilitada especialmente pela construção da Avenida 10 de Dezembro, ainda na década de 1970, sendo o elemento de conexão entre os dois tecidos urbanos, cada qual em uma microbacia urbana.

As transformações e diferenças temporais dos tecidos urbanos em Londrina também ficaram mais evidentes após a instalação do Centro Cívico Bento Munhoz da Rocha, na margem esquerda do Lago Igapó II. A implantação desse equipamento possibilitou a retomada do crescimento e adensamento do Setor Leste da cidade, primeiro com a valorização das áreas que contornam o Lago, e, posteriormente, a Avenida Inglaterra. Nos dias atuais, o processo é acentuado, tendo como o Concurso Público para projeto do Teatro Municipal o atrativo principal, desencadeando a implantação de outros equipamentos urbanos, conferindo também à Avenida 10 de Dezembro e ao próprio Centro Cívico o papel de elementos reguladores de uma nova área de atratividade imobiliária.

Os elementos reguladores permitem a análise da dinâmica urbana, que podem ser, primeiramente, definidores das linhas de crescimento e constituição do tecido urbano de sedimentação histórica, e, em consequência disso, tornam-se pólos de crescimento da cidade, formando as paisagens urbanas calcadas por aspectos sociais, culturais, econômicos, políticos e ambientais. Ao afirmarem a dinâmica urbana no processo de consolidação do tecido, os elementos que desempenhavam o papel de limites ou barreiras também adquirem as características de pólos, reconfigurando a paisagem da cidade pela transposição do limite inicial, como é o caso do Setor Leste da cidade.

No caso dessas cidades, a expansão urbana apresenta pólos de crescimento atrelados à sua dinâmica, seja na escala intraurbana ou regional, como é o caso de Londrina. São a rodovia e a ferrovia, que imprimem uma certa unidade à

expansão do traçado urbano, conferindo o crescimento em extensão e induzem a localização das atividades: comércio nas margens da rodovia, residências na parte sul e indústrias de pequeno e médio portes a norte. Assumem, pois, o papel de eixos de circulação e de orientação do ordenamento territorial, aferindo a leitura da função regional da cidade, como principal característica da expansão urbana, quando analisamos a microbacia do Ribeirão Cambé, entre as décadas de 1930 e 1950.

A rodovia e a ferrovia, mais do que linhas de crescimento, distribuem e conferem ao ambiente construído, elementos de significação, reforçando a presença de afetividade dos pólos de crescimento na escala intraurbana: a formação do eixo cívico de norte a sul e a construção da imagem identitária da cidade, localizada no ponto central do *quadrilátero central*, local de implantação da Igreja Matriz da cidade e distribuição de espaços públicos característicos da vida cotidiana.

Os elementos que se caracterizam como pólos de crescimento se referem ao *Catuaí Shopping Center* na vertente esquerda da Microbacia do Ribeirão Esperança, cuja atratividade inverte alguns processos de estruturação da cidade: não mais é o traçado o elemento de definição da estrutura urbana, mas o próprio edifício, aqui representado pelo próprio *shopping*, responsável pela expansão descontínua do tecido urbano no Setor Sul, definindo eixos de crescimento, como a Avenida Madre Leônia Milito, Avenida Maringá-Ayrton Senna, Rodovia Mábio Gleba Palhano e Avenida Harry Prochet.

São, pois, linhas de crescimento que se confundem com pólos, devido às atividades econômicas que concentram, e a especulação imobiliária de suas adjacências, especialmente pela verticalização, voltadas para habitações coletivas e escritórios de alto padrão, condomínios residenciais horizontais fechados de alto padrão, formando uma periferia urbana com alta atratividade, conformando o pólo de consolidação do Setor Sul de Londrina.

Esse fenômeno indica o crescimento em extensão do Setor Sul, destacando-se o processo acelerado de sua formação, onde estão presentes atividades rurais – como permanências da estrutura regional da década de 1930/1940; áreas residenciais consolidadas situadas às margens do Lago Igapó, indicando sedimentos históricos, principalmente pela presença de algumas edificações em madeira, e, que passam por processos de transformação, menos dinâmicos que a área da microbacia do Ribeirão Esperança, justapondo áreas em

consolidação e áreas em estágio inicial de formação.

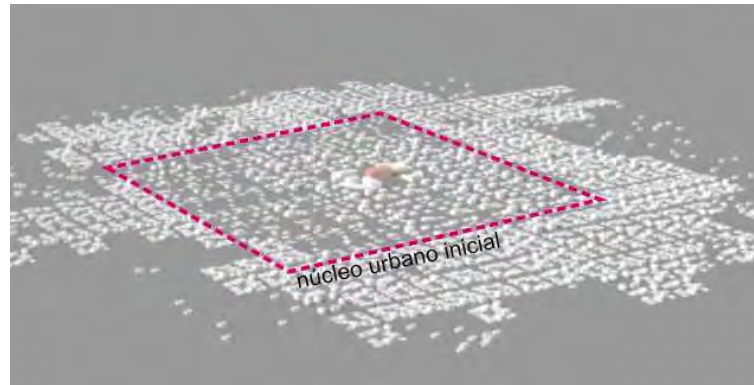
São, portanto, pólos de crescimento, os elementos que definem uma atratividade ou concentração de atividades que induzem a expansão da cidade, demarcando a característica heterogênea de cada uma de suas partes, quando apreendidas na totalidade da configuração espacial da paisagem urbana.

Ao tomarmos os corpos d'água como linhas direcionais e orientadoras do sentido de crescimento da cidade, observamos que a constituição do tecido urbano se diferencia pelas microbacias urbanas, sendo:

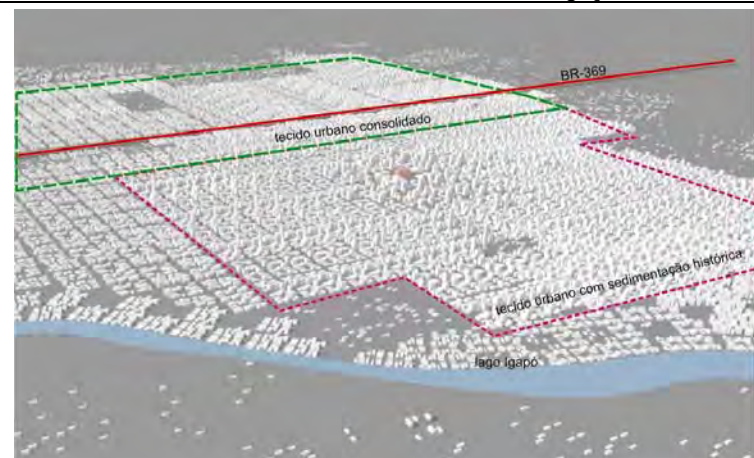
- a) predominantemente linear na Microbacia do Ribeirão Cambé, considerando o tecido consolidado, cujo sentido é noroeste para sudeste; e sentido sul, cujo crescimento é contínuo pela volumetria das edificações que afirmam o processo de consolidação da Gleba Palhano;
- b) na Microbacia do Ribeirão Jacutinga, o crescimento ocorre a partir do espigão que divide o Setor Norte da área central de Londrina, tendo os corpos d'água como barreiras e resultam na formação de tecidos descontínuos, e, conseqüentemente, com distintas características, configurando-se duas paisagens diferenciadas tanto pelo desenho do traçado quanto pela volumetria da massa edificada.
- c) multidirecional, ocupando as duas vertentes do Ribeirão Esperança de forma acelerada e voraz, substituindo grande parte das atividades rurais por atividades urbanas, que convivem com interstícios de tecidos rurais;

A caracterização dos tipos de crescimento em linhas direcionais, a partir das Microbacias, explicita também os elementos reguladores da estrutura urbana, notadamente nas relações intraurbanas, isto é, a formação de tecidos contínuos ou descontínuos, destacando os elementos de organização da estrutura urbana, que podem sofrer alterações em função dos fenômenos urbanos que materializam a dinâmica da cidade.

Esquema de Evolução Tecido Urbano de Londrina entre as décadas de 1930 e 2000



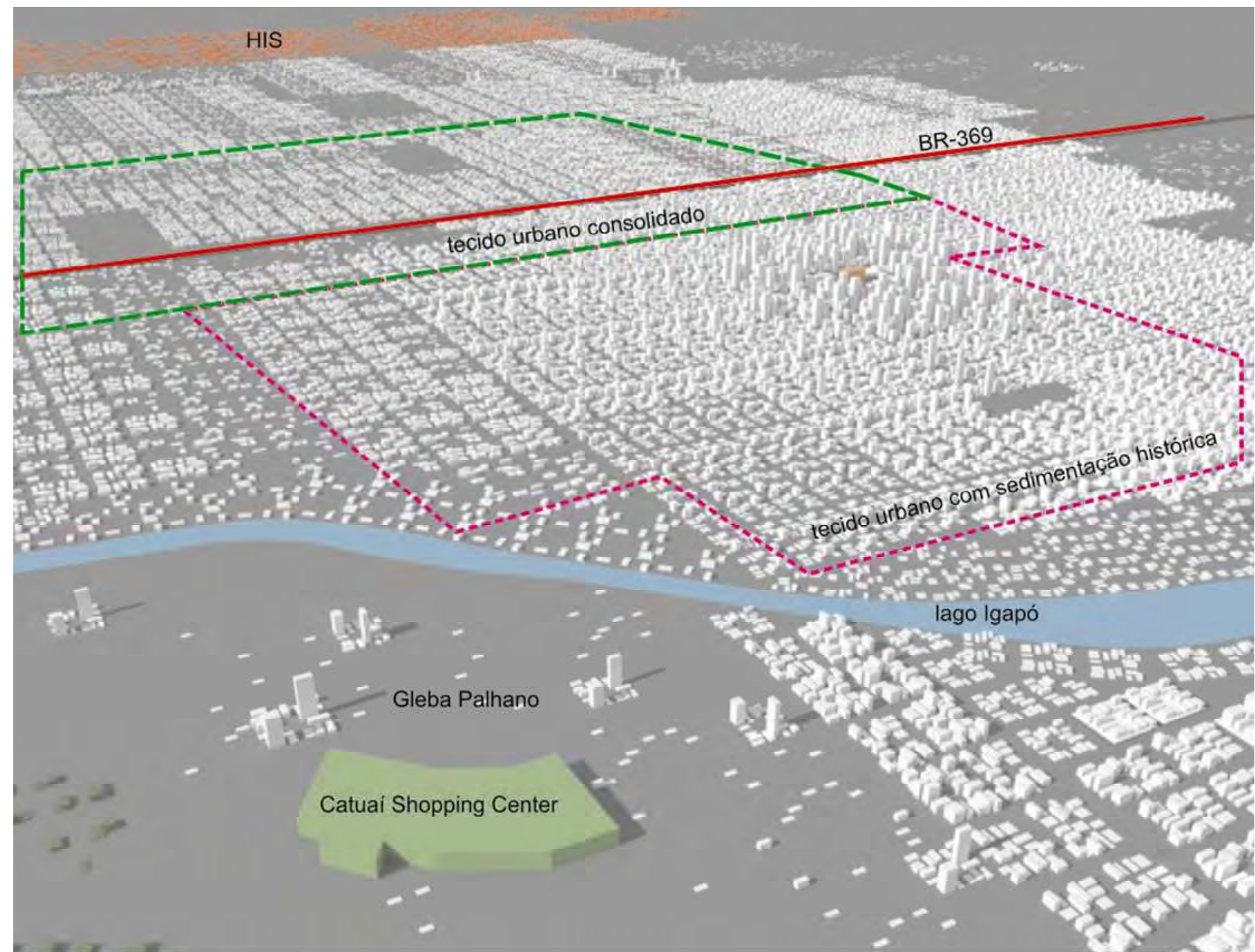
**Figura 111:** Esquema volumétrico da área central de Londrina, como primeiro ponto de formação do tecido urbano da cidade, com destaque aos equipamentos e espaços públicos no eixo central do tabuleiro xadrez, sendo em vermelho a marcação da Igreja Matriz, ladeada por espaços públicos – praça e bosque. Paisagem urbana décadas 1940 a 1960. Desenho: Jean Fogaça, 2010.



**Figura 113:** Crescimento em extensão sobre a Microbacia do Ribeirão Cambé, tendo o Lago Igapó como barreira ao crescimento e, até mesmo, limite. Ao fundo, a transposição da ferrovia, que passa de limite à pólo de crescimento, induzindo a ocupação de parte da Microbacia do Ribeirão Jacutinga. Paisagem urbana décadas 1960 a 1970. Desenho: Jean Fogaça, 2010.



**Figura 114:** transposição das barreiras anteriores, tornando o Lago Igapó e a ferrovia pólos de crescimento. Ao fundo, em vermelho, a início da ocupação da Microbacia do Ribeirão Jacutinga, engendrada pelas ações governamentais, com financiamento do BNH para a construção de conjuntos habitacionais de baixa renda. Paisagem Urbana décadas 1970 a 1980. Desenho: Jean Fogaça, 2010.



**Figura 112:** Esquema volumétrico da paisagem urbana de Londrina, em meados da década de 1990 e início dos anos 2000, marcando a expansão no vetor Sul, com crescimento contínuo, em relação a Área Central, notadamente com a instalação do *Catuaí Shopping Center* na vertente esquerda do Ribeirão Esperança, induzindo o adensamento da antiga área “Fazenda Palhano”. Ao mesmo tempo, destaque para a verticalização do tecido histórico, com transformações já consolidadas nesse mesmo período, conformando uma cidade mais compacta e vertical ao centro, rodeada pelo tecido mais espreado e horizontal. Desenho: Jean Fogaça, 2010.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Na análise do crescimento de Londrina, na década de 1930, destacam-se as barreiras: Fazenda Palhano e Quati. A tendência de crescimento aponta como pólo, o espigão que divide as Microbacias do Ribeirão Cambé e os afluentes da Microbacia do Ribeirão Jacutinga, Ribeirão Lindóia e Quati. As nascentes dos corpos d'água caracterizam-se como limites ao crescimento na formação do tecido urbano inicial e a rodovia e a ferrovia são linhas de crescimento.

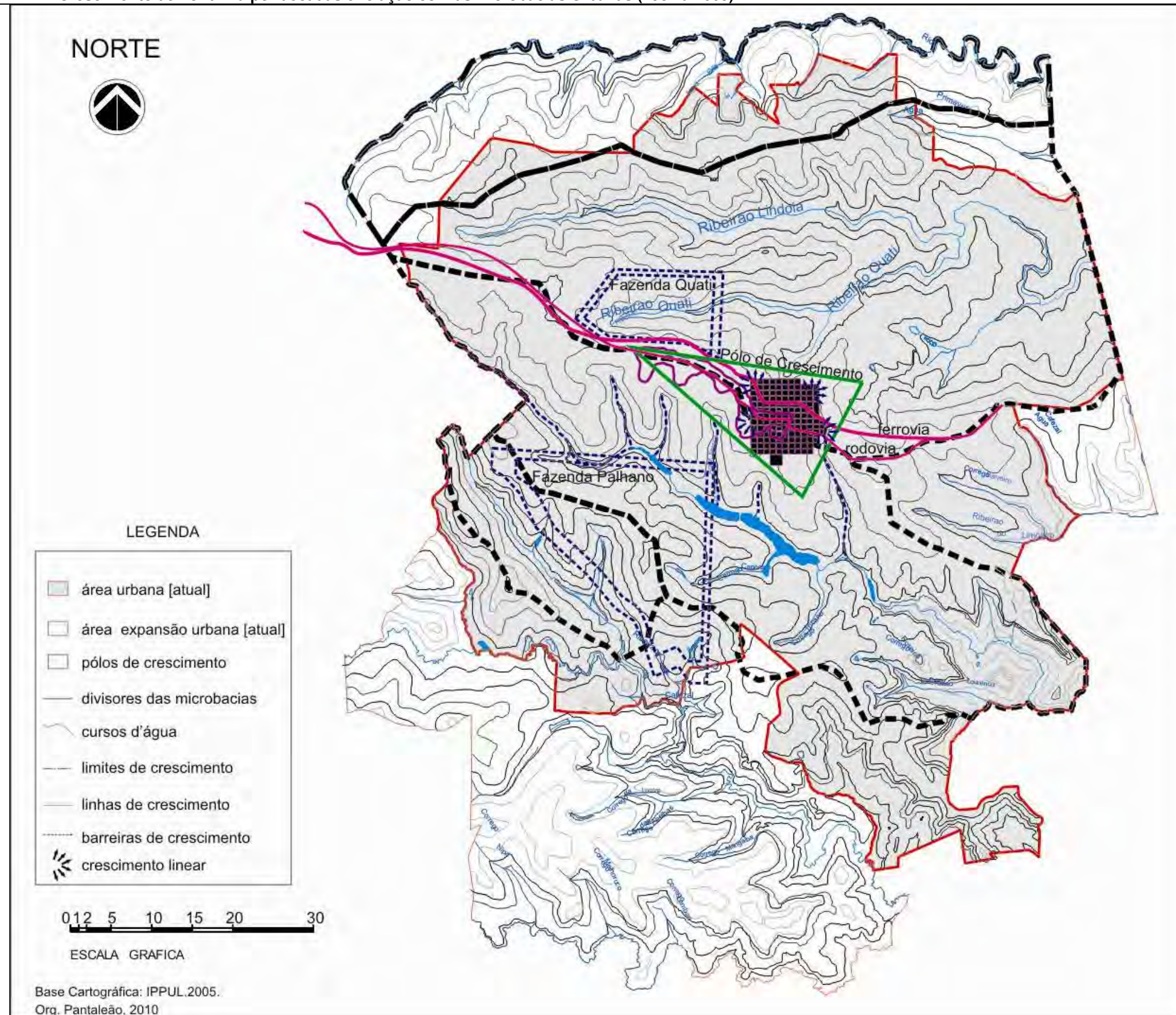


Figura 115: Análise Urbana, década de 1930 com os elementos de estruturação urbana.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Na análise do crescimento de Londrina, na década de 1940, destacam-se os loteamentos descontínuos ao tecido preexistente. As linhas de crescimento e os limites se mantêm, com poucas alterações em relação ao período anterior, reforçando o tecido histórico como pólo de crescimento e transformação da cidade. Ainda que haja a disjunção entre áreas, os corpos d'água aparecem como barreiras ao crescimento, concentrando as atividades urbanas inscritas a seu perímetro.

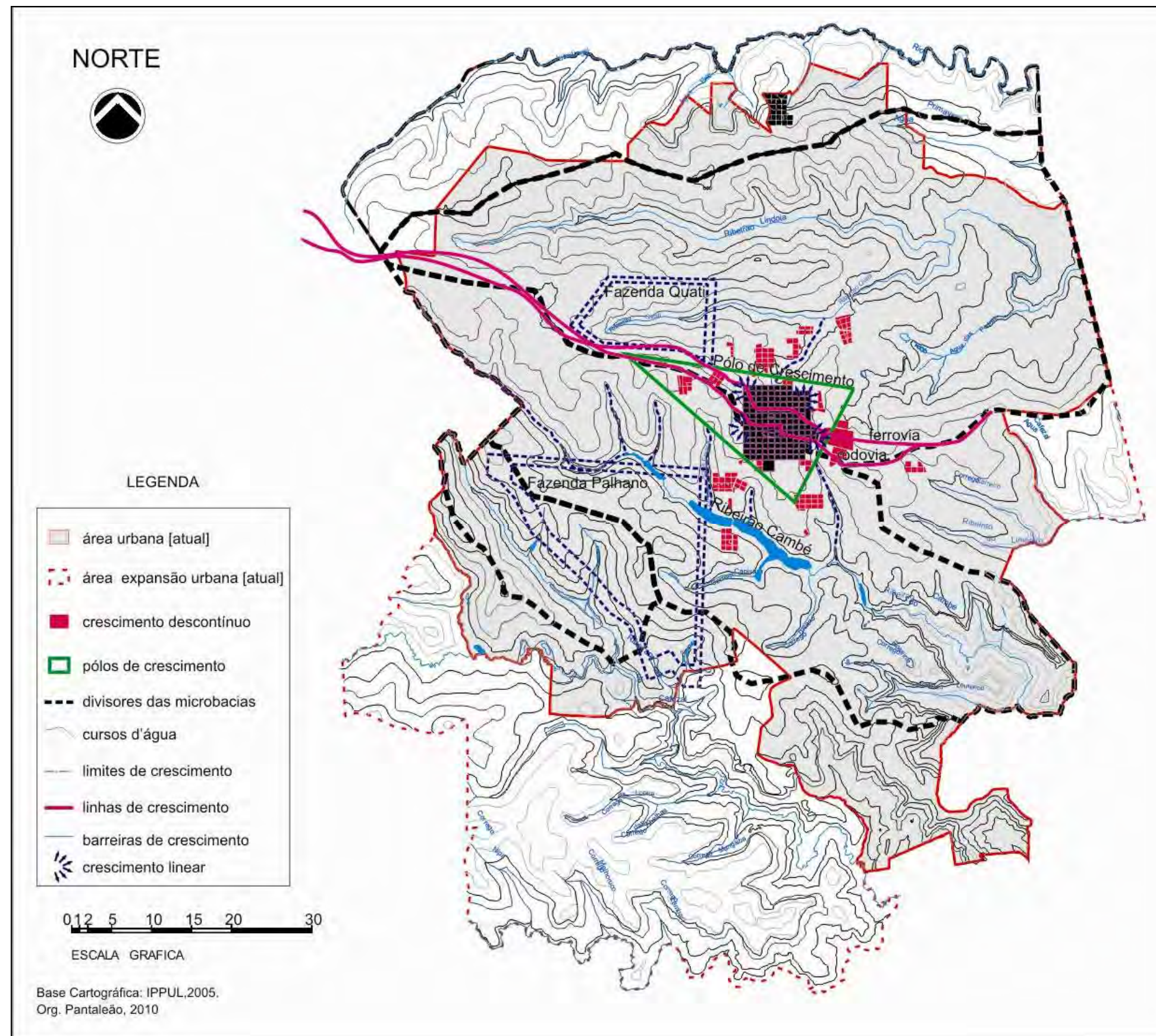


Figura 116: Análise Urbana, década de 1940 com os elementos de estruturação urbana.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Análise do crescimento de Londrina na década de 1950. Os corpos d'água como barreiras ao crescimento é reforçado, pelo sentido linear de crescimento no sentido noroeste-sudeste, especialmente com a construção do Jardim Sangri-lá A no prolongamento da ferrovia, e, do lado oposto a implantação do Aeroporto em 1956. o crescimento em extensão ocorre na porção oeste e sul do tecido preexistente, conformando entre os corpos d'água (Ribeirão Cambe, Quati e Lindóia) o pólo de crescimento e consolidação da área urbana de Londrina, avançando sobre o parcelamento rural. As linhas de crescimento se reforçam.

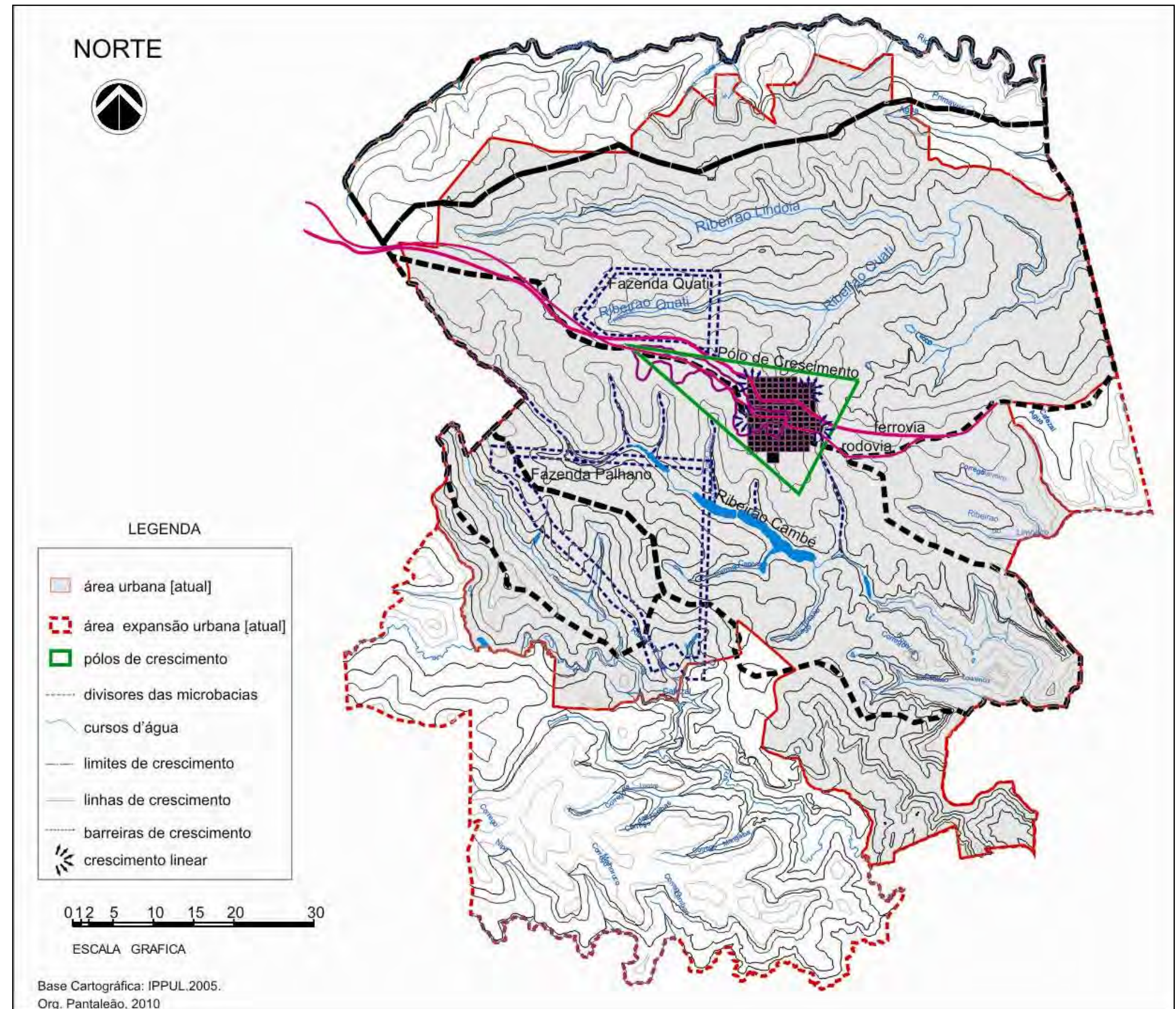


Figura 117: Análise Urbana, década de 1950 com os elementos de estruturação urbana.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Análise do crescimento de Londrina na década de 1960. Crescimento descontínuo nas bordas dos corpos d'água, que ainda representam a barreira ao crescimento, acentuado pelo adensamento na porção noroeste, o que explicita a importância da ferrovia e da rodovia na organização espacial de Londrina. A Uel demarca um novo pólo de crescimento, transpondo a barreira da Fazenda Palhano e do Lago Igapó. O crescimento antes descontínuo, abarca a expansão em extensão, seguindo o sentido inicial, mas agora aproximando-se das bordas. Para facilitar o adensamento, surgem novas linhas de crescimento, com destaque as vias norte-sul.

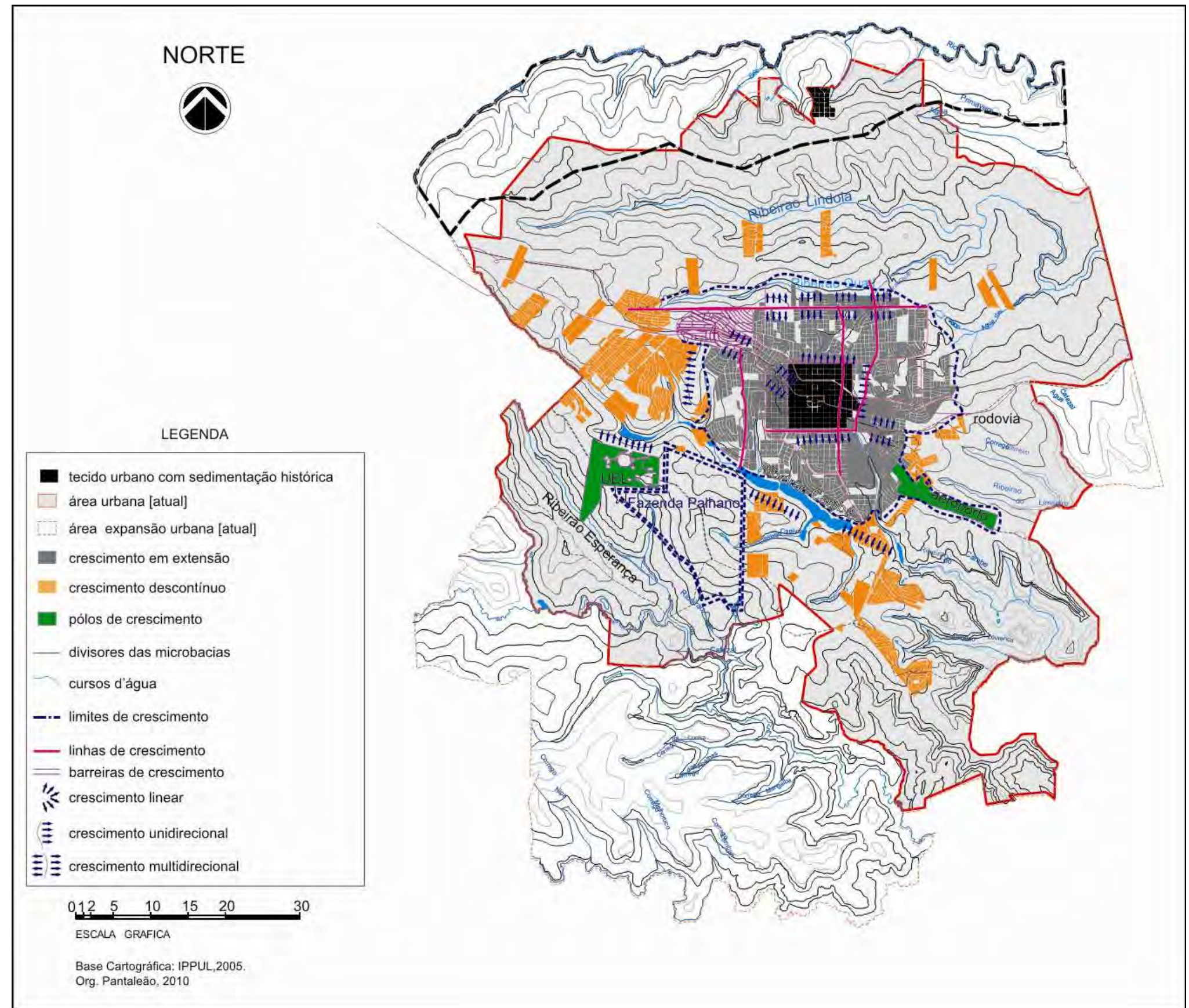


Figura 118: Análise Urbana, década de 1960 com os elementos de estruturação urbana.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Análise do crescimento de Londrina na década de 1970, marcando a descontinuidade do traçado urbano entre a área central e o Setor Norte e o crescimento em extensão na no sentido sul, ocupando praticamente toda a vertente esquerda do Ribeirão Cambé. A Fazenda Palhano mantém como barreira ao crescimento, ao contrário do Lago Igapó, com o adensamento de parte da sua margem direita.

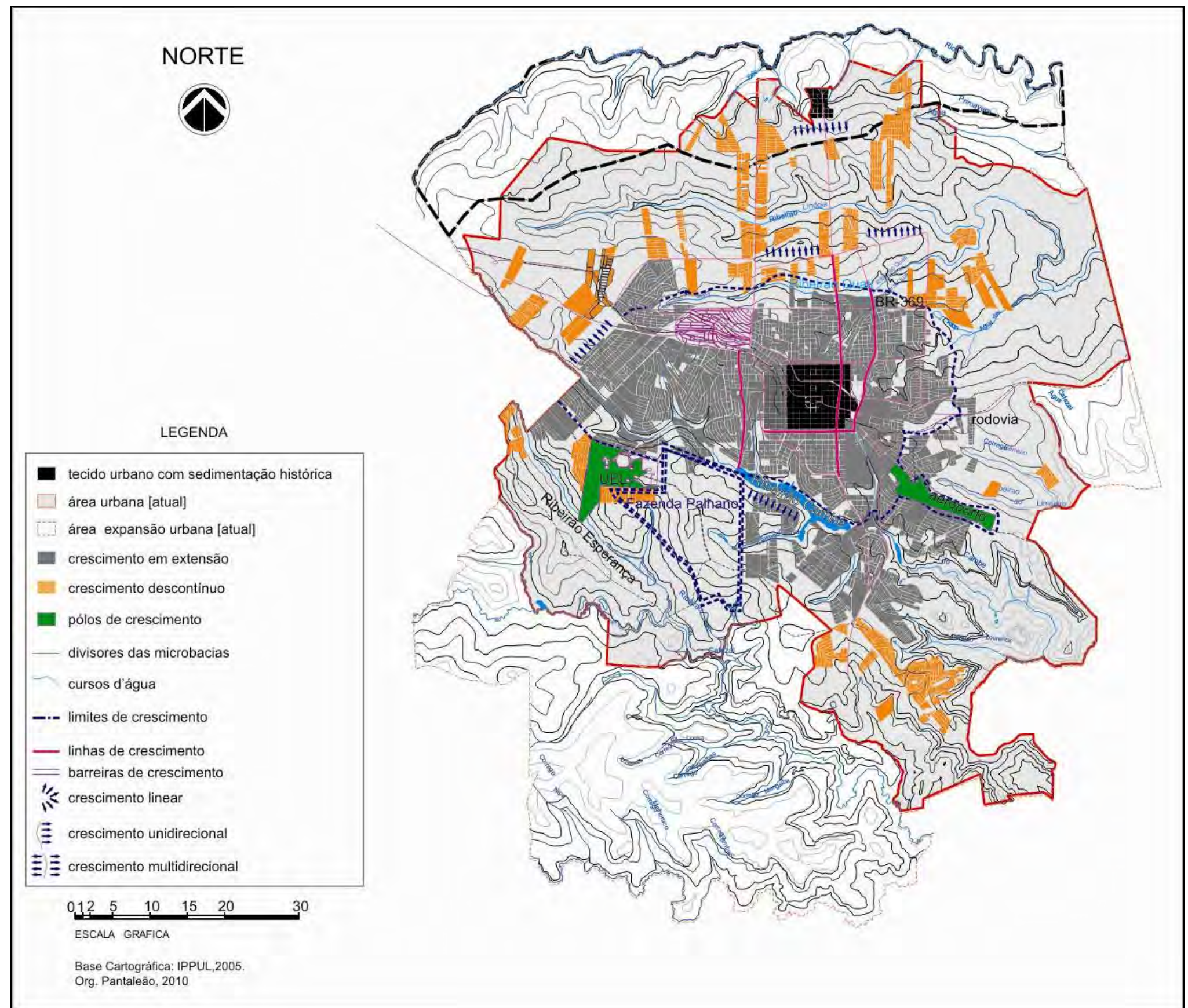


Figura 119: Análise Urbana, década de 1970 com os elementos de estruturação urbana.

Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Análise do crescimento de Londrina na década de 1980, com adensamento na vertente esquerda do Ribeirão Lindóia, adensando o Setor Norte, que se conecta a área central por meio das vias arteriais. Entre a BR-369, pólo de crescimento nas margens do Ribeirão Quati e a Avenida Saul Elkind, o crescimento é descontínuo e esparso, indicando o adensamento da vertente esquerda do Ribeirão Quati, aproximando-se dos primeiros conjuntos destinados a HIS, no extremo norte. Os limites demarcados nas décadas de 1960 e 1970 pouco se alteram.

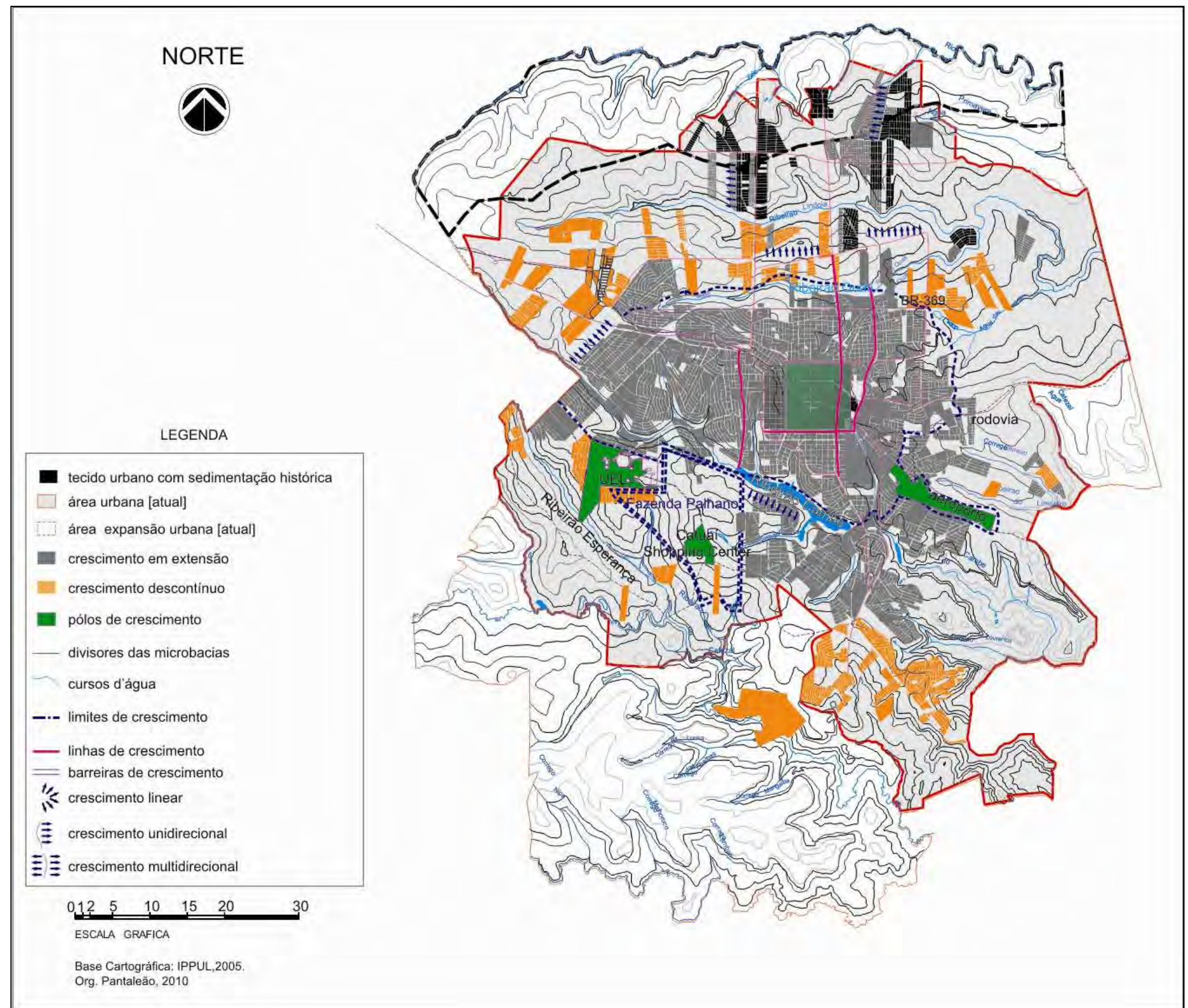


Figura 120: Análise Urbana, década de 1980 com os elementos de estruturação urbana.



Crescimento de Londrina por décadas e relação com as Microbacias Urbanas (1934 a 2009)

Análise do crescimento de Londrina, após a aprovação do Plano Diretor de 1998, em que se destacam: a verticalização da Gleba Palhano, consolidando-a como pólo de crescimento; bem como a Av. Saul Elkind no Setor Norte. A região leste também tem sido foco de atenção dos empreendedores imobiliários, com a instalação de áreas comerciais e residenciais para a classe média, transformando a Av. Harry Prochet em pólo e linha de crescimento.

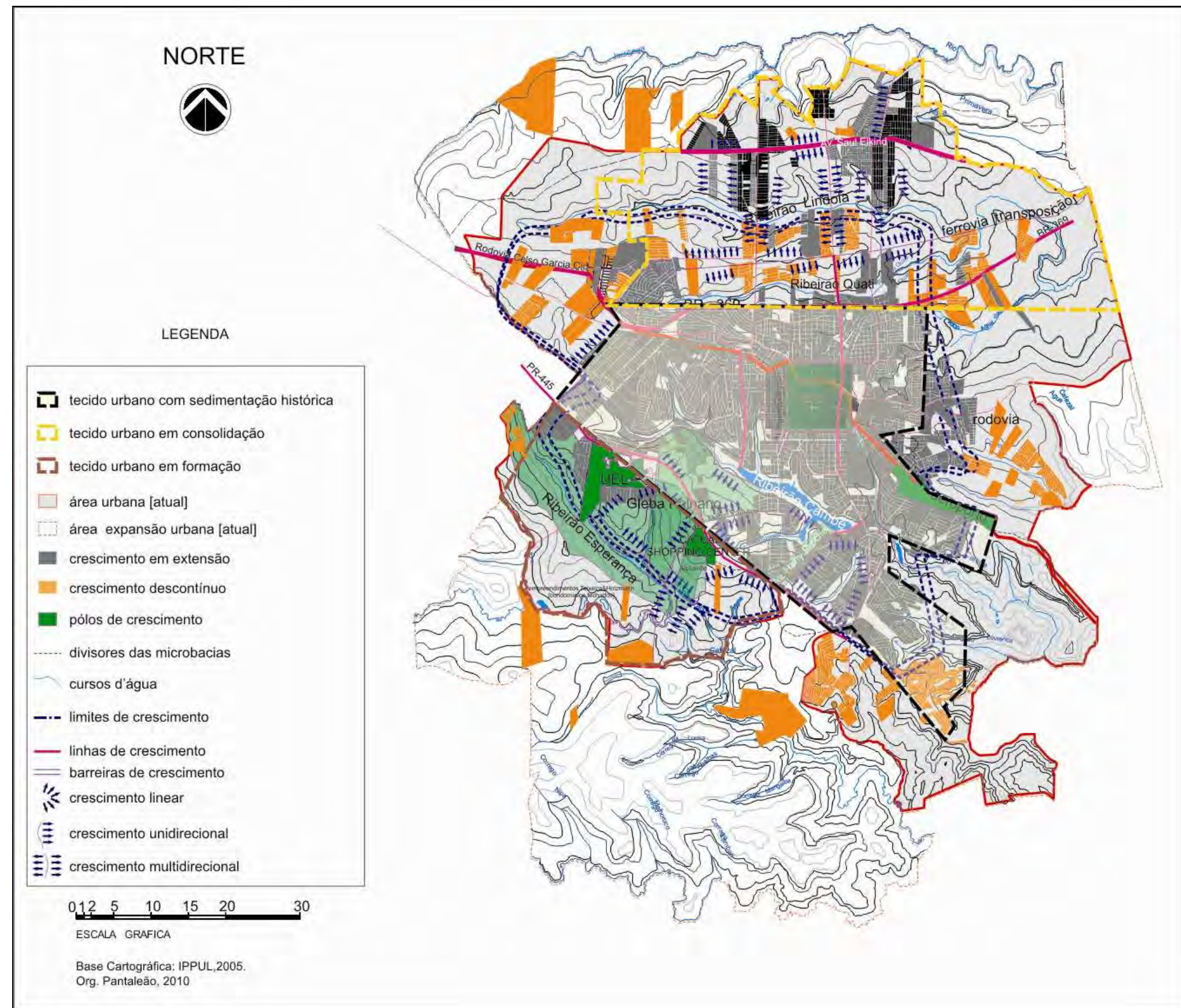



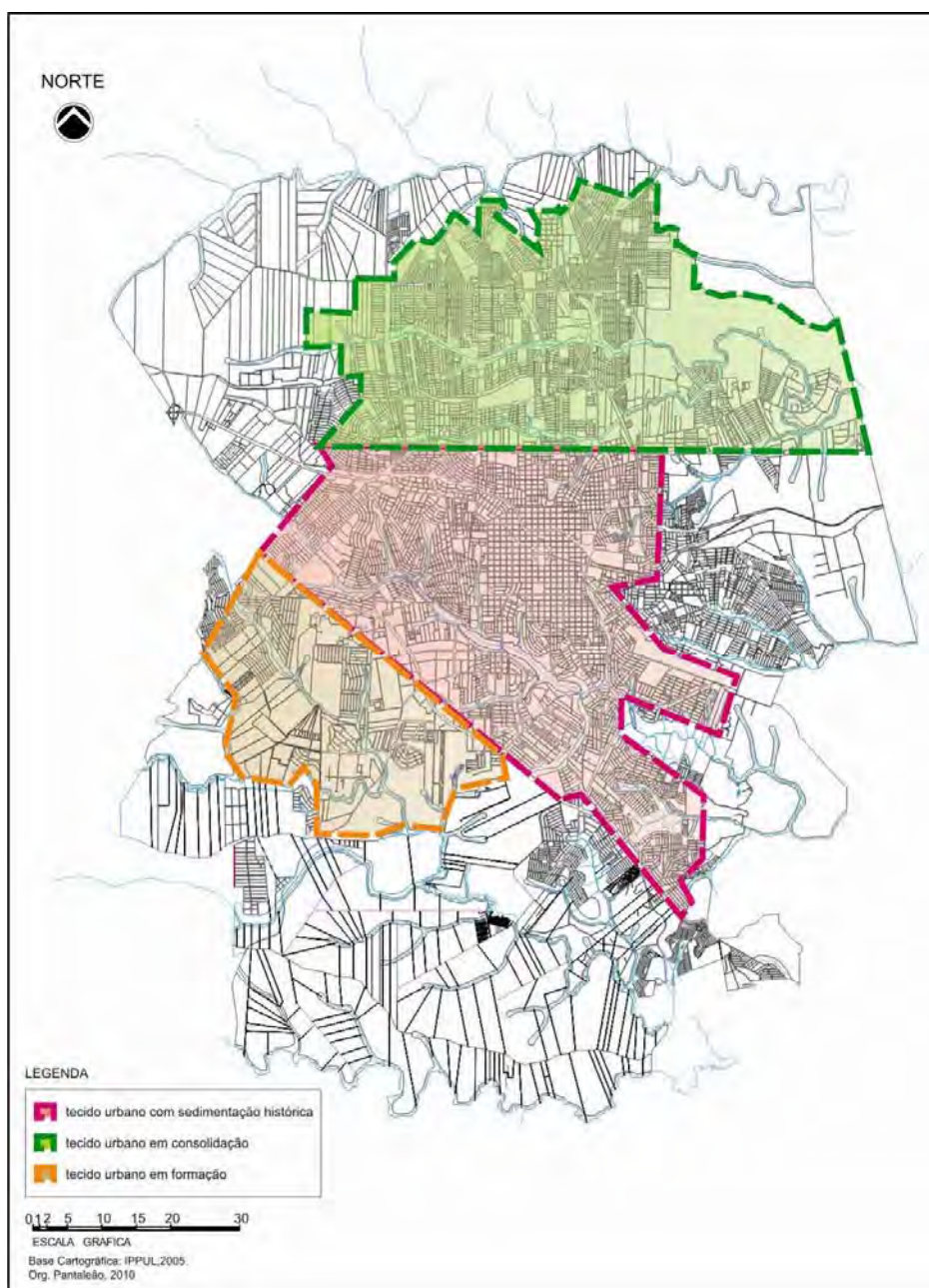


Figura 122: Análise Urbana, dos anos 2000 com os elementos de estruturação urbana.

Quadro Síntese da Análise de Crescimento Urbano de Londrina – elementos de análise urbana			
Elementos de análise do crescimento	MICROBACIAS URBANAS		
	Cambé	Jacutinga [Quati-Lindoia]	Esperança
Conformação inicial da CTNP	Espigão – núcleo urbano	Parcelamento de lotes rurais	Parcelamento de lotes rurais e presença de fazendas particulares (destaque Palhano)
Período de ocupação intensa para fins urbanos	Década de 1940, 1950 e 1960 retomando 1980 e 1990	Década de 1970 e 1980	Década de 1990 e 2000
Predominância de uso e ocupação	Residencial, Comércio e Serviços	Conjuntos Habitacionais, habitações unifamiliares, geminadas e seriadas	Equipamentos regionais de comércio e serviços, condomínios horizontais residenciais
Tipologia de civilização	Urbanizada	Urbanizada	Sociedade em rede e de fluxos
O papel dos cursos d'água	Macro Drenagem urbana; Saneamento básico (esgoto e água); Cenário bucólico – presença da natureza no ambiente urbano;	Drenagem urbana; Receptor de resíduos urbanos <i>in natura</i> ; Abrigo – ocupações irregulares;	Barreira ao crescimento até os anos 1960 e depois apropriado pela especulação imobiliária;

<p>Influências da legislação urbana</p>	<p>Construções na margem direita do Cambé; Verticalização e alta densidade do núcleo central; Vias marginais, contornando o lago; Alto padrão de edifícios e residências; eixos viários estruturais – transposição sul e ligação norte;</p>	<p>Definição dos CILOS – instalação de indústrias nas margens do Ribeirão Quati; Implantação de Conjuntos Habitacionais; Zoneamento de unidades habitacionais unifamiliares de baixa densidade, no início com proibição de instalação de atividades comerciais e de serviços;</p>	<p>Alteração da legislação de 1984, pelo Plano Diretor de 1998, permitindo a verticalização da Gleba Palhano; Definição de capítulo específico na lei de uso do solo para a construção de loteamentos fechados, leia-se condomínios fechados de alto padrão em Zonas Especiais de Proteção Ambiental;</p>
<p>Ações de intervenção administrativa</p>	<p>Abertura de vias, Projeto FRIDEN e CURA</p>	<p>Política Habitacional e indução de instalação de indústrias, nem sempre atendendo as necessidades da cidade;</p>	<p>Alteração do Plano Diretor de 1968, em 1998, permitindo a ocupação da área rural; Alteração do traçado viário e abertura de novas vias arteriais;</p>
<p>Paisagem síntese das microbacias: imagens representativas da configuração espacial (desenhos de Elmar Vieira, 2010)</p>			
<p>Tendências</p>	<p>Continuidade da verticalização sobre a Microbacia do Ribeirão Esperança e formação de condomínios residenciais fechados nas proximidades do Catuaí Shopping Center.</p>	<p>Consolidação da Avenida Saul Elkind e melhorias nas unidades unifamiliares e continuidade das políticas habitacionais assistencialistas.</p>	<p>Diluição das fronteiras rurubarnas.</p>

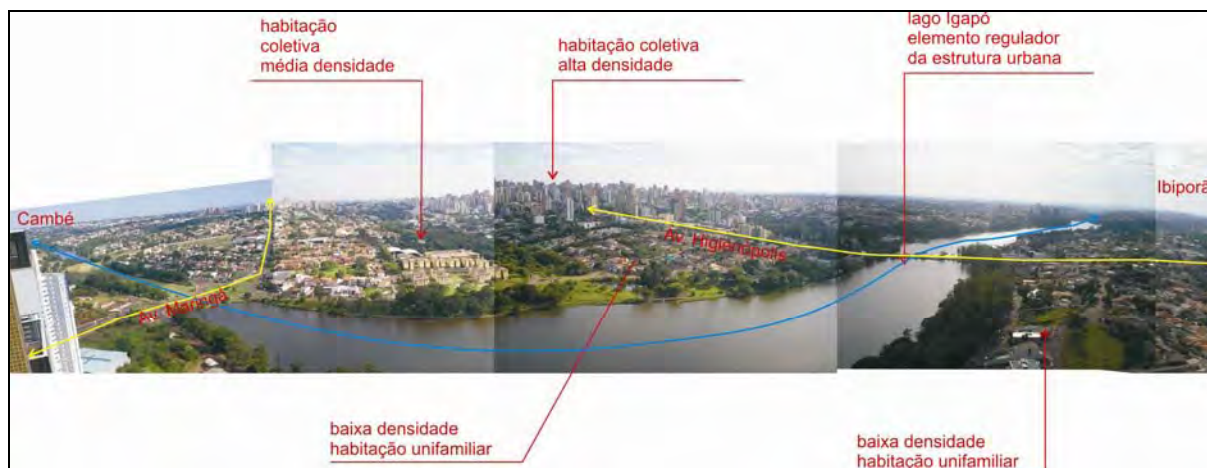
As formas de crescimento de Londrina reforçam a importância e a presença dos corpos d'água como um dos fortes elementos estruturadores, assumindo ora o caráter de limites e barreiras de crescimento, ora pólos indutores do adensamento. Podemos caracterizar cada microbacia por uma tipologia de tecido urbano que mais predomina, não excluindo os demais tipos. (figura 123).



**Figura 123:** Caracterização do tecido urbano e relação com bacias hidrográficas.

A Microbacia do Ribeirão Cambé possui tanto tecidos urbanos com sedimentação histórica quanto em consolidação, distinguindo a paisagem urbana (figura 124). A sua vertente esquerda destaca-se no tecido urbano, face ao adensamento de edifícios de múltiplos pavimentos, enfileirados ortogonalmente,

expressando a malha do tabuleiro de xadrez como um elemento regulador da estrutura urbana, já consolidada e com poucos indícios de dinâmicas, os quais são pontuais e pouco interferem no conjunto dessa estrutura.



**Figura 124:** Elementos da estrutura urbana de Londrina. Fonte: Acervo da autora, 2009.

A área inicial da cidade encontra-se consolidada, sendo as permanências mais expressivas do que as dinâmicas urbanas, pois o adensamento e crescimento vertiginoso ocorreram durante a fase de expansão na direção norte, com a transposição das barreiras iniciais. Já sua vertente direita, na direção sul, ainda não está totalmente consolidada, com áreas em franca expansão, retomadas pela apropriação da microbacia do Ribeirão Esperança entre os anos 1980 e 1990 e, com maior dinâmica, nos últimos dez anos.

O processo de verticalização, a reestruturação do sistema viário e a inserção de vias predominantemente comerciais e de serviços, mostram-se como elementos de transformação da paisagem, consolidando a continuidade entre essas duas microbacias, cabendo ao lago Igapó o papel de conector entre ambas áreas, pelas vias que transpõe suas margens, substituindo seu aspecto de barreira.

Com isso, as ações de readequação e intervenção urbana tornam-se necessárias para que seja consolidado como um parque linear, assumindo sua importância na estruturação e configuração urbana, com funções de amortecedor dos problemas ambientais, exigindo estudos mais detalhados para a reversão do processo de degradação e assoreamento, bem como com a criação de áreas recreativas com atividades diversificadas.





**Figura 125:** Verticalização da Vertente direita do Ribeirão Cambé em direção a microbacia do Ribeirão Esperança, criando continuidade com a área central. Presença de vazios urbanos e atividades rurais. Org. Pantaleão, 2010.

A integração da área central com o Setor Norte, é menor que a do Setor Sul, revelando os processos de apropriação e consolidação de duas áreas distintas, pois, entre elas, há a presença de eixos rodoviários e ferroviário que atraem atividades específicas, e caracterizam barreiras e limites ainda não modificados, impedindo que sejam elementos contíguos. Além disso, o Setor Norte possui uma ocupação densa, de caráter residencial, vislumbrando as próprias ações da municipalidade sobre o espaço. As áreas mais dinâmicas se situam nas vias arteriais, com a concentração de comércio e serviços nas Avenida Brasília-Wilson Churchill, Avenida Saul Elkind, e áreas recreativas, como o Lago Norte nas imediações da Avenida 10 de Dezembro. São os elementos do sistema viário que se destacam nessa área da cidade, sendo destacados elementos reguladores da forma urbana. No entanto, não se verifica uma tendência de ruptura das barreiras iniciais, mas apenas a consolidação de áreas, que se transformam, sendo que as principais vias arteriais assumem o papel de pólos de crescimento da região, separando ainda mais as duas áreas. A mudança da estrutura ocorre pela inserção de novos pólos, constituídos como antagônicos ao próprio centro urbano histórico consolidado.

No Setor Norte são as linhas de crescimento no sentido norte-sul que permitem a comunicação com a área central, o que provoca o adensamento nas intermitências dessas duas áreas, num crescimento em extensão de dois tecidos urbanos descontínuos. A formação do Setor Norte representa a ruptura do tecido rural abruptamente sem que as relações afetivas com o tecido urbano preexistente fossem contempladas, pois houve um rápido adensamento da área destinada às HIS, incrustada entre cafezais, que foram arrancados para o assentamento de residências unifamiliares, isoladas das demais atividades da vida urbana.

Os cursos d'água que constituem a microbacia do Ribeirão Jacutinga são barreiras que denotam a ruptura dos tecidos urbanos, pois apenas as vias arteriais é que permitem a conexão entre as áreas, tornando-os barreiras indissolúveis da cidade, além de caracterizar bem a distinção das paisagens urbanas: no centro, a cidade verticalizada e compacta e a norte, a cidade espreada e dispersa, destituída de infraestrutura adequada e forte caráter residencial, sendo, na macroescala, uma paisagem quase homogênea.



**Figura 126: Ribeirão Quati, residências, ocupações irregulares e má qualidade da água. Org. Pantaleão, 2010.**

Não há uma continuidade de traçado, nem tampouco de transformações que integrem as duas áreas, constituindo-se territórios distintos,

gerando, em consequência, a fragmentação da cidade de Londrina, seja no campo econômico, político, cultural e socioambiental.

Na escala setorial, as transformações da paisagem do Setor Norte são menos intensas que do Setor Sul, pois há uma dependência das ações públicas, como a implementação de obras de infraestrutura urbana, as quais nem sempre ocorrem de maneira a propiciar ambientes urbanos com menos riscos socioambientais. É uma área em que os corpos d'água não tiveram o tratamento adequado para se incorporar à malha urbana, sendo muitas vezes depositários de resíduos urbanos, ou ainda, local para a instalação de atividades vinculadas a informalidade, como os catadores de papel, que ocupam os fundos de vale e transformam suas margens em áreas informais não reconhecidas pela municipalidade. São elementos reguladores que impõem barreiras ao desenho da cidade, propiciando a degradação do tecido urbano, pois suas margens são apropriadas de forma a caracterizá-los como pólos de repulsão ao crescimento e integração dos diversos loteamentos existentes em suas vertentes.

Além disso, as indústrias de pequeno e médio porte que se instalaram ao longo da BR-369, via paralela aos cursos d'água, aí lançam seus efluentes, gerando graves problemas ambientais. Os cursos d'água localizados na Microbacia do Ribeirão Jacutinga não adquiriram a força de atratividade do Lago Igapó, dificultando a conexão entre suas vertentes, especialmente no seu afluente Lindoia que assistiu ao adensamento desordenado do tecido urbano, com a pulverização dos loteamentos urbanos privados – muitas vezes como mecanismo de valorização fundiária, com pouco adensamento e grandes empreendimentos públicos (HIS) que aceleraram a transformação da paisagem, anteriormente rural.

Convivem, pois, nas suas margens, diversos tecidos, uns mais consolidados e outros em processo de consolidação, como mecanismo da ação especulativa do empreendedor imobiliário, sem de fato, prover o Setor Norte de qualidade ambiental, especialmente pela falta de espaços públicos que pudessem modificar tais características.

Em contraposição, o Setor Sul, apesar de sua urbanização ser mais recente e apresentar-se como um tecido em fase inicial de formação, a continuidade com o tecido de sedimentação histórica é muito mais evidente que o do Setor Norte, devido ao tratamento dado aos cursos d'água: se de um lado, foram renegados e

atribuídos a função de barreiras ao crescimento, por outro, tornaram-se linhas de crescimento e, posteriormente, pólos, induzindo a extensão do crescimento urbano no sentido sul, alcançando a vertente direita do Ribeirão Esperança.

Isso coloca o Lago Igapó como o principal elemento de integração e continuidade na constituição desses tecidos urbanos, vislumbrando uma paisagem urbana verticalizada no alto do espigão e, à medida que se aproxima das margens dos corpos d'água, há o predomínio de residências unifamiliares de alto padrão, que até certo ponto, apropriam-se individualmente dos fundos de vale. Tal aspecto também concorre na formação do tecido urbano na vertente direita e em partes da vertente esquerda do Ribeirão Esperança, com a implantação dos condomínios residenciais fechados de alto padrão.

No entanto, o tecido do Setor Sul não é uniforme, apresentando variações, pois o tecido mais antigo, datado em meados dos anos 1960, caracteriza-se pelo crescimento descontínuo, ao contrário dos elementos de continuidade ao tecido histórico, que são posteriores às décadas de 1990 e 2000. Esses aspectos definem uma fragmentação do tecido, seja pelo traçado ou pela tipologia dos edifícios implantados em toda a extensão do Ribeirão Esperança.

Essas questões deixam claro que a heterogeneidade tanto pela ocupação inicial quanto pela apropriação subsequente com usos diversos, evidenciam que Londrina possui tratamentos específicos para cada uma das microbacias analisadas, o que constrói diferentes *habitat*, mesmo que os cursos d'água se consolidem como elementos reguladores e ordenadores do crescimento urbano e da distinção dessas regiões, tendo em vista que vão sendo incorporados à paisagem urbana muito mais pela necessidade de expansão das áreas urbanas do que pelas suas qualidades ambientais.

Nessas grandes faixas de ocupação, a relação com a água se evidencia mais fortemente do que os demais elementos naturais, constituindo o espaço de ação dos diferentes agentes promotores do espaço. Num primeiro momento, e, em seguida, o *lócus* daqueles que se apropriam da estrutura imprimida no território, cuja dinâmica revela também a presença da escala regional como um dos elementos estruturantes do espaço urbano.

A abrangência de sua influência regional propicia a valorização fundiária, atraindo para a cidade grandes investidores do mercado imobiliário, que

também atuam na diferenciação da inserção dos elementos naturais nas três microbacias urbanas analisadas.

Um novo vetor de indução a expansão urbana reforça a especulação do investidor imobiliário, concretizando os eixos viários propostos no Macrozoneamento do Plano Diretor (1998) como importantes elementos de indução do crescimento urbano, que, na atualidade, se direciona para leste.

Esse novo flanco de expansão ocorre com a implantação de empreendimentos imobiliários pensados conjuntamente, isto é, diversas atividades concentradas entre a área central e o Setor Leste, em que a atuação do poder público local está condicionada a valorizar ainda mais essa região, esboçando novos processos de dinâmica evolutiva.

As atividades, empreendidas nessa nova zona de expansão, compreendem desde investimentos imobiliários residenciais com o lançamento de vários blocos de apartamentos para a classe média, até investimentos públicos que se concentram na construção de um Teatro Municipal. Destaca-se, ainda a instalação de uma instituição federal de ensino tecnológico e superior e a instalação de um mercado privado altamente qualificado com atividades de lazer e serviços, em que se enfatiza a gastronomia.

CONSTRUINDO UMA AGENDA DE PESQUISA

---

A CIDADE E AS ÁGUAS NO ORDENAMENTO TERRITORIAL URBANO

O tema aqui estudado, bem como a problematização envolvendo o encaminhamento desta pesquisa não se esgota com este estudo, mesmo porque, ao longo de nossas discussões percebemos quão complexa é a cidade de Londrina. Mais ainda, pesquisar sobre ela, já que não se trata de um objeto pronto, definido, mas sempre em processo de construção, desconstrução e transformação.

Por outro lado, a partir da análise da evolução e das formas de crescimento urbano tratados aqui, cotejando ou se relacionando com os corpos d'água, pontuamos alguns aspectos que consideramos chaves para este primeiro estudo.

Inicialmente, assinalamos a força da expressão “rugosidade” utilizada por Milton Santos (1986) acerca da produção do espaço, cuja ideia tem como fio condutor a constante construção e destruição de formas sociais que conformam o espaço geográfico. Podemos dizer que se aplica à dinâmica evolutiva das cidades, revelando as suas permanências e dinâmicas tanto históricas quanto estruturais, bem como a justaposição, contraposição ou sobreposição de diferentes espacialidades num mesmo espaço.

A expressão “rugosidade” mais conhecida como um conceito cunhado por Santos (1986), nesses últimos 20 anos, ela tem sido empregada de diferentes formas, mas sempre coexistindo a idéia de construção, destruição, transformação, etc. Na realidade, a expressão “rugosidades espaciais” tem sido expressada desde o século XIX por outros autores, como Marx, Bachelard, Hegel, e outros, que foi revisitada e valorizada por Santos (1986).

Como mesmo afirma Santos (1998), a homogeneidade do espaço não é total, pois, ante aos processos de globalização e sua influência no ordenamento territorial, existem “subpaisagens” que, arraigadas ao processo de sedimentação do tecido urbano no território, revelam mais permanências que dinâmicas, ainda que estas últimas sejam mais visíveis no processo de modelagem, notadamente envolvendo os corpos d'água, no presente estudo. A utilização da expressão “subpaisagens”, utilizada neste trabalho, deve ser entendida dentro da “constelação conceitual”, como continuidade ou agregação à expressão “rugosidade”.

O processo evolutivo de crescimento e adensamento constitui-se pela soma de tecidos urbanos contínuos ou descontínuos historicamente

determinados que avançam sobre as Microbacias de Londrina. Os diferentes modos de produção do sistema capitalista que, rebatem e se materializam no espaço pela divisão social do trabalho, imprimiram diferentes modos de apropriação dos corpos d'água e sua inserção no tecido urbano, cujas "subpaisagens" são frutos da relação espaço-tempo dentro de uma estrutura maior que reconfigura e ordena a totalidade dessa paisagem.

O estudo aqui realizado sobre a natureza da relação entre o homem e o ambiente construído, tendo como suporte desse ambiente as Microbacias, tomadas como um recorte para uma avaliação mais aprofundada dessa relação, permitiu compreender que há uma dependência intrínseca entre o poder público e privado, em maior ou menor grau dependendo da região estudada ou dos tipos de infraestrutura urbana assentada nos vários quadrantes do espaço urbano de Londrina.

Foi percebido nitidamente que o setor público influiu decisivamente na estruturação urbana do Setor Norte da cidade, principalmente, através da sua ação voltada à política habitacional. Enquanto que no Setor Sul e também na área central, onde se alinham as Microbacias do Ribeirão Esperança e do Ribeirão Cambé, a participação do poder privado foi decisiva e tem sido muito importante até a presente data nas formas de apropriação, estruturação e organização do espaço dessas regiões.

Mediante os resultados dessa pesquisa, surgem várias indagações, afirmações ou dúvidas, sendo que uma delas é questionar a importância do planejamento ou seu papel na evolução e organização do ambiente construído de Londrina, como principal agente promotor do ordenamento territorial. Era de se esperar que o fio condutor dos seus planos, projetos e ações de intervenção sobre o espaço visasse uma maior interdependência e efetividade do seu papel como planejador e executor e fiscalizador do ambiente construído.

A interação e compreensão de como se comportam os sistemas naturais e humanos possibilitam definir as necessidades socioambientais para que haja uma organização equilibrada entre as atividades urbanas e os espaços naturais, entendendo os corpos d'água como um dos elementos estruturantes da modelagem da paisagem, quer pela constituição de "subpaisagens", evocando não a fragmentação do espaço, mas a coexistência de diferentes espacialidades, pois,

cada uma das “subpaisagens” foram concebidas e estruturadas em tempos distintos, cujos aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e ambientais interferem e se materializam, distinguindo-se na escala intraurbana, diferentes territorialidades, com diferentes necessidades e diferentes ações visando a qualidade de vida.

Ao pensar na coexistência desses substratos, verificamos que a construção da estrutura urbana remonta a um longo processo histórico de formação, consolidação e sedimentação de permanências, que imprimem a temporalidade da sociedade que se apropriou do espaço, revelando-se concretamente nas formas de produção, reprodução e transformação dessas ações, cabendo ao planejador antever as tendências e os desafios que são colocados todos os dias no espaço urbano, evitando-se a profusão de riscos socioambientais no ambiente construído..

A função da gestão urbana não é só distinguir essas “subpaisagens” como instrumento de elaboração de planos e projetos, pois há também a necessidade de estabelecer a relação dialógica entre ambiente e homem. Os elementos naturais e construídos são fatos urbanos que estruturam a paisagem, sendo incorporados ao cotidiano pelos laços de afetividade, consolidando as permanências históricas no tecido urbano, convivendo com a dinamicidade de transformação do ambiente construído.

A pesquisa realizada em documentos históricos, as cartas elaboradas, as imagens fotográficas e panorâmicas e o trabalho de campo permitem tecer outras considerações no campo da arquitetura, da geografia, da sociologia e da engenharia urbana, sendo, portanto, considerações de caráter interdisciplinar, cujos problemas só poderão ser mitigados com a intervenção de profissionais de várias áreas.

Londrina, entendida como uma cidade nova, hoje com setenta e seis anos, constituiu-se por “subpaisagens” que denotam a presença da força do capital estrangeiro na produção do espaço, inicialmente. Atualmente há uma força muito grande do capital privado, representado pelas atividades imobiliárias locais, regionais e nacionais, em menor escala. Esses vários agentes, atuando de forma desarticulada e com interesses específicos, contribuíram para o aparecimento de vários problemas urbanos, e, hoje, são desafios da gestão urbana quanto ao ordenamento territorial.

Os problemas urbanos são evidenciados pelas ações desconexas

entre o poder privado fortemente estruturado, que eleva o preço da terra na apropriação do solo urbano, e atuam em contraposição à oferta de serviços e habitação pela prefeitura, que são menores que as necessidades da população.

O poder público não consegue acompanhar o forte dinamismo de Londrina, presente desde a sua implantação como núcleo sede da CTNP e, atualmente, como capital regional do norte do Paraná, pois o conjunto de ações que a municipalidade poderia oferecer sempre concretizou-se posteriormente aos processos de construção e destruição do espaço, demonstrando que negligência a importância dos corpos d'água na estruturação urbana. Isto resulta em intervenções posteriores paliativas que, comparadas aos estudos de crescimento e adensamento urbano, tornam-se mais dispendiosas aos cofres públicos.

Planejar a cidade sem considerar os elementos naturais torna-se difícil e oneroso quando as ações efetivas de mitigação dos problemas urbanos e ambientais forem encarados como prioritários no processo de planejamento urbano e na sua efetiva gestão. Do mesmo modo, a compreensão da dinâmica e o reconhecimento das permanências que estruturam o ambiente construído enaltecem a importância do planejamento e do desenho urbano e ambiental, como um dos métodos de planejar e antecipar as problemáticas urbanas, respondendo ao ordenamento territorial mais equilibrado.

Hoje podemos perceber que a gestão urbana dispõe da participação da sociedade civil, que tem se organizado, exigindo que as diferenças e singularidades das "subpaisagens" bem como o respeito ao meio ambiente tornem-se temas prioritários das discussões do poder público local, visando à construção de ambientes menos problemáticos e que, também, permitam o acesso eqüitativo aos equipamentos e serviços públicos.

## REFERÊNCIAS

ABIKO, Alex Kenya; ALMEIDA, Marco Antônio Plácido de; BARREIROS, Mário Antônio Ferreira. **Urbanismo: história e desenvolvimento**. Texto Técnico. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo: São Paulo, 1995.

ACSELRAD, Henri (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ALMANDOZ, Arturo. DE FUSTEL DE COULANGES a LEWIS MUMFORD: Enquadre historiográfico de antecedentes de história urbana. **URBANA**. [online]., vol.8, no.32. jan. 2003. p.057-073. Disponível em: <[http://www2.scielo.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-05232003000100004&lng=es&nrm=iso](http://www2.scielo.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-05232003000100004&lng=es&nrm=iso)>. Acesso em: 14 fev. 2009.

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ARCHELA, R. S.; BARROS, M. V. F. (Org.). **Atlas Urbano de Londrina**. Londrina: EDUEL, 2009.

ARENA, Cássio Alberto; FROEHLICH, Charles Andrade. Ética, justiça e cidadania ambiental: uma abordagem do impacto ambiental na perspectiva complexa. In: ARAÚJO, Luiz Enarni Bonesso e VIEIRA, João Telmo (Org.). **Ecodireito: o direito ambiental numa perspectiva sistêmico-complexa**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. p. 118-162.

ARGAN, Giulio Carlo. **Projeto e Destino**. Tradução de Marcos Bagno. São Paulo: Ática, 2004.

ARIAS NETO, João Miguel. **O Eldorado: representações da política em Londrina 1930-1975**. Londrina: Eduel, 1998.

ASPLAN. **Londrina: plano diretor de desenvolvimento urbano**. São Paulo: ASPLAN, 1968.

AUGÉ, Marc. **Não-lugares: introdução à antropologia da supermodernidade**. 4 ed. Tradução de Maria Lúcia Pereira. Campinas: Papirus, 1994. Coleção travessia dos séculos.

AYMONINO, Carlo. **El significado de la ciudad**. Madrid: Blume, 1983.

BACON, E. N. **Design of cities**. Londres: Thames and Hudson, 1995.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BARNABÉ, M. F. **A organização do território e o projeto da cidade: O caso da Companhia de Terras do Norte do Paraná, 1989, 286p**. Dissertação (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) – Escola de Engenharia de São Carlos. Universidade de São Paulo, São Paulo.

BENEVOLO, Leonardo. **História da cidade**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BITOUN, Jan. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A.; LEMOS, Amália I. G (Org.). **Dilemas urbanos**. São Paulo: Contexto, 2003.

BORJA, J. Revolución y contrarrevolución en la ciudad global. **Biblio 3 W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, vol. X, n. 578, abr. 2005. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/b3w-578.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2009.

BORTOLOTTI, João B. **Planejar é preciso: Memórias do Planejamento Urbano de Londrina**. Londrina: Midiograf, 2007.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 518**, de 25 de março de 2004. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria\\_518\\_2004.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_518_2004.pdf)>. Acesso em: 15 jun. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Lei 9433 de 1997**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/l9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/l9433.htm)>. Acesso em 08 set. 2007.

\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. CONAMA. **Resolução nº 357**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35705.pdf>>. Acesso em 08 set. 2007.

\_\_\_\_\_. Estatuto da cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei. N. 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2001.

BUCHMANN, A. C. **Os vales na paisagem urbana de Londrina**: uma análise do uso e ocupação do solo das áreas lindeiras ao Ribeirão Cambé. 2001. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 2001.

CÂMARA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Lei Municipal Nº 9.244, de 19/11/2003**, publicada no diário oficial de Londrina em 27/11/2003, disponível e, acessado em 20/09/2005.

CAMPOS, Carlos Vaz. **Análise das redes de infra-estrutura e vazios urbanos com uso de geoprocessamento**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade de Brasília, Brasília.

CAPRA, F. **O ponto de mutação. A ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CAPEL, Horácio. El futuro de las ciudades. Una propuesta de manifiesto. In: **Biblio 3 W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, vol. IX, n. 15 551, 10 dec.de 2004. Disponível em: <<<http://www.ub.es/geocrit/b3w-551.htm>>>, acessado em 14 fev. 2009.

\_\_\_\_\_. La definición de lo urbano. In: **Scripta Vetera. Edición electrónica de trabajos publicados sobre geografía y ciencias sociales**. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sv-33.htm>. Acesso em 14 dez. 2008.

\_\_\_\_\_. **La morfología de las ciudades**. Barcelona: Ediciones del Serbal, 2002.

\_\_\_\_\_. **Filosofía y ciência em la geografia contemporânea**. Barcelona: Barcanova, 1981.

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. 3 ed. São Paulo: Contexto, 1997.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**: economia, sociedade e cultura. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006.

CASTELNOU, Antônio. **Arquitetura Londrinense**: expressões de intenção pioneira. Londrina: A. Castelnou, 2002.

CASTRIOTA, Leonardo Barci (org). **Urbanização Brasileira**: redescobertas. Belo Horizonte: C/Arte, 2003.

CHOAY, Françoise. **O urbanismo**. 5ed. São Paulo: Perspectiva, 2002. coleção estudos. p. 61-129.

CINTRA, Roberto Campos. **Não-lugares**: condomínios horizontais fechados em Goiânia(1990-2006). 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

CLAVAL, Paul. O território na transição da pós-modernidade. **Geographia**, ano 1, n. 02. UFF, dez. 1999. p 7-26.

COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Linguagem e Percepção Ambiental. In: PHILIPPI Jr, Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Org.). **Curso de gestão ambiental**. Barueri, SP: Manole, 2004. p. 525-570.

CORRÊA, Roberto Lobato. Agendas de pesquisa para a Geografia [Conferência]. In: **XII Encontro de Geógrafos da América Latina**, 2009, Montevideu. XII Encontro de Geógrafos da América Latina, 2009.

\_\_\_\_\_. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P.C.C.; CÔRREA, R. L. (org). **Explorações Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1997. 279-318.

\_\_\_\_\_. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.

COSTA, R. H. P. G. (Org.). **Reúso da água**: conceitos, teorias e práticas. São Paulo: Blücher, 2007.

CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. Lisboa: Edições70, 2004.

DEL RIO, Vicente. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. São Paulo: Pini Editora, 1990.

\_\_\_\_\_. Cidade da mente, cidade real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do RJ. In: DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Olívia de (Org). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999.

ECO, Humberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva, 1977.

FAGUNDES, Beatriz. A água urbana – representações sociais na cidade. In: Colóquio Nacional do Núcleo de Estudos em Espaço e Representações. Espaço e representações: construções teóricas do geográfico; **Anais...**, Edição do NEER Geografia/UFPR, Curitiba, v. 1, n. 1, 2007. 1CD-ROM.

Encontro Internacional Geografia: tradições e perspectivas. Homenagem ao Centenário de Nascimento de Pierre Monbeig, 2008, São Paulo. **Anais ....**

FERNANDES, M. E. e ADAS, S. A produção da subcidadania no processo de (des)organização da cidade corporativa. In: FERNANDES (Coord.). **A cidade e seus limites: as contradições do urbano na "Califórnia brasileira"**. São Paulo:Annablume;Fapesp; Ribeirão Preto:Unaerp, 2004.

FERRARA, Lucrécia D'Alessio. **Olhar Periférico**. São Paulo: Edusp, 1993.

\_\_\_\_\_. As cidades ilegíveis: percepção ambiental e cidadania. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (orgs). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 62-80.

\_\_\_\_\_. Cidade: imagem e imaginário. In: SOUZA, C. F.; PESAVENTO, S. J. (Org.). **Imagens Urbanas: os diversos olhares na formação do imaginário urbano**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1997.

FERREIRA, Yoshiya Nakagawara. Formas de apropriação do espaço urbano de Londrina e as migrações intra-urbanas. **Projeto: o uso do solo urbano de Londrina**. Londrina, 1984.

\_\_\_\_\_. Produção e Reprodução do espaço urbano de Londrina: à luz e à margem da legislação. **Geografia: Revista do Departamento de Geociências da Universidade Estadual de Londrina**. Londrina, v. 4, p. 68-76, 1987.

\_\_\_\_\_. MetrÓpole sustentável? Não é uma questão urbana. In: **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n.14, out-dez. 2000, p. 139-144.

\_\_\_\_\_. **Cidade: das concepções no tempo-espaço à barbárie contemporânea**. Londrina, 2004. (artigo inédito).

FERREIRA, Y. N. e MARANDOLA Jr, E. O sensível e a afetividade nas fronteiras do saber: sobre a imaterialidade dos fenômenos geográficos. In: **Olam – ciência e tecnologia: Rio Claro**, v. 3, n. 1, p. 129-174, set. 2003.

FERREIRA, José Carlos Vicente. **Municípios Paranaenses: origens e significados dos seus nomes**. Curitiba: Secretaria de Estado da Cultura, 2006.

FORRAT, Juan Cano. **Introducción a la historia del urbanismo**. Valencia: Editorial UVP, 2003.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho Ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 1997.

\_\_\_\_\_. Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2000.

FUÃO, Fernando Freitas. O sentido do espaço. Em que sentido, em que sentido?. In: **Arquitextos**. Ano 05, jul 2004. Disponível em: <[http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq048/arq048\\_02.asp](http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq048/arq048_02.asp)>. Acesso em 20 fev. 2009.

GHIRARDO, Diane. **Arquitetura Contemporânea: uma história concisa**. São Paulo: Martins Fontes, 2002. Coleção a;

GOITIA, F. C. **Breve história do urbanismo**. Lisboa, Editorial Presença, 1992.

GUADANHIM, Sidnei Junior. **Influência da Arquitetura moderna nas casas de Londrina: 1955-1965**, 2002, 346p. Tese de Doutorado (em Teoria e História da Arquitetura) Universidade de São Paulo FAUUSP. São Paulo.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do "fim dos territórios" à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

HEIDEGGER, Martin. **Bauen, Wohnen, Denken**. (1951). Conferência pronunciada por ocasião da "Segunda Reunião de Darmstadt", publicada em *Vortäge und Aufsätze*, G. Neske, Pfullingen, 1954.

HOLZER, Werther. Paisagem, imaginário, identidade: alternativas para o estudo geográfico. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. p 149-190.

HORNER, Rudolpho. **Os vales na formação da paisagem de Londrina**. 12 de jul. 2009. Entrevista concedida a Sandra Catharinne Pantaleão Resende.

JAZZUNI, D. C. R. O desenvolvimento de Londrina e as transformações nos espaços públicos da região central. In: **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 26, p. 87-94, set. 2005.

KOHLSDORF, Maria Elaine. **A apreensão da forma da cidade**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1996.

\_\_\_\_\_. KOHLSDORF, Maria Elaine. Breve histórico do espaço urbano como campo disciplinar. In: FARRET, Ricardo Libanez (et. al.). **O espaço da cidade: contribuição à análise urbana**. São Paulo: Projeto, 1985. p. 16-72.

\_\_\_\_\_. Brasília em Três Escalas de Percepção. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (Org.). **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 40-61.

KOSTOF, Spiro. **The city shape: urban patterns and meanings through history**. London: Thames and Hudson Ltd: Bulfinch Press, 1999.

LAMAS, José M. Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. 2ed. Lisboa: Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2000.

LANDIM, Paula Cruz. **Desenho de paisagem urbana: as cidades do interior paulista**. São Paulo: Ed. UNESP, 2004.

LEFEBVRE, H. **A Revolução urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

LIMA, Fausto C. de. **O plano de Prestes Maia em Londrina: moderno em que sentido?** Dissertação (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

LONDRINA. Prefeitura. Londrina: **Políticas do plano de desenvolvimento urbano**. Autor: Londrina. Prefeitura. [S.l.]: [s.d.].

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

\_\_\_\_\_. **A boa forma da cidade**. Lisboa, Edições 70, 1976.

MAACK, V. **Geografia física do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio Ed, 1981.

MAGNAVITA, Pasqualino Romano. História, cidade e o pensamento pós-estruturalista. In: **XII Encontro da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional**, maio 2007. Pará.

MASCARÓ, Juan. **Infra Estrutura da Paisagem Urbana**. Porto Alegre: JML, 2008.

\_\_\_\_\_. **Loteamentos Urbanos**. Porto Alegre: JLM, 2003.

MCHARG, Ian L. **Design with nature**. New York: John Wiley & Sons, 1992.

MARTINS, Victor Teixeira Martins. **Habitação, Infra-estrutura e Serviços Públicos: os conjuntos habitacionais e suas temporalidades em Londrina**. 2007. 176 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Londrina. Londrina.

MELO, A. O.; TEIXEIRA, B. E.; ALEXANDRE, M. A. A importância da percepção e do comportamento para a ciência geográfica. IX Encontro Nacional de Prática de Ensino de Geografia, 2007, Niterói. In: **Anais....** Editora da UFF, 2007.

MELLO, Sandra Soares. **Na beira do rio tem uma cidade**. Tese de Doutorado (em Arquitetura e Urbanismo). 2008 – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **O clima e o Planejamento Urbano de Cidades de Porte Médio e Pequeno: proposição metodológica para estudo e sua aplicação à cidade de Londrina**. 1994, 299p. Tese de Doutorado (em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

\_\_\_\_\_. Diagnóstico e análise ambiental de microbacia hidrográfica: Proposição metodológica na perspectiva do zoneamento, planejamento e gestão ambiental. In: **RA EGA** (UFPR), Curitiba, v. 3, p. 67-90, 2000.

\_\_\_\_\_. Geografia Socioambiental. In: **Terra Livre**, São Paulo, v. 1, n. 16, p. 113-132, 2001.

MENEGUETTI, Karin Schwabe. **De Cidade-Jardim a Cidade Sustentável**: potencialidade para uma estrutura ecológica em Maringá-PR. 2007. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MONBEIG, Pierre. **Pioneiros e fazendeiros de São Paulo**. São Paulo: Hucitec-Polis, 1998.

MORENO, Júlio. **O futuro das cidades**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2002.

MORIN, Edgar. Por uma reforma do pensamento. In: PENA-VEIGA, Alfredo; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. (Orgs.) **O Pensar Complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade**. 3 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 1999, p. 21-34.

MORRIS, Anthony. E. J. **Historia de la forma urbana**: desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

MOTA, Juliana Costa. **Planos Diretores de Goiânia, década de 60**: a inserção dos arquitetos Luis Saia e Jorge Wilhelm no campo do planejamento urbano. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). 2004. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MUXÍ, Zaida. **La arquitectura de la ciudad global**. Barcelona: GG, 2004.

NAKAGAWARA, Y. Questões agrárias e urbanas. Interdependência e subordinação: o caso norte-paranaense. In: **Terra e Cultura**, Londrina, CESULON, ano 1, n. 1, p. 93-115, 1981.

\_\_\_\_\_. **O papel da Cia. de Terras Norte do Paraná no crescimento de Londrina e da região norte-paranaense**. Londrina: 1984 (mimeo).

\_\_\_\_\_. Café, do colonato ao bóia-fria. In: **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 15, n. 3, p. 87-94, set. 1994.

NORBERG-SCHULZ. **Los principios de la arquitectura moderna**: sobre la nueva tradición del siglo XX. Barcelona: Reverté, 2005.

\_\_\_\_\_. **Genius Loci**: Towards a Phenomenology of Architecture. New York: Rizzoli, 1980.

\_\_\_\_\_. **Espacio, tiempo y arquitectura**: nuevos caminos de la arquitectura. Blume: Barcelona, 1975.

NUNES, Joao Osvaldo Rodrigues *et. al.* A influência dos métodos científicos na Geografia Física. In: **Terra Livre**, Presidente Prudente, Unesp, ano 22, v. 2, n. 27, 2006. p. 119-130.

OLIVEIRA, L. Percepção e Representação no Espaço Geográfico. In: In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Lívia (orgs). **Percepção Ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel, 1999. p. 187-212.

OLIVEIRA, L. H. de. **Método para a implantação de programa de uso racional da água em edifícios**. São Paulo, 1999. 336p. Tese (Doutorado). Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

PANERAI, Philipe. **Análise Urbana**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

PANTALEÃO, Sandra Catharinne. **Da Companhia de Terras ao Shopping Catuaí**: uma abordagem morfológica das centralidades urbanas. 2005. 130 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2005.

\_\_\_\_\_. **Análise Ambiental do Espaço Urbano**: a quadrilátero central de Londrina. 2008. Monografia (Especialização em Reabilitação Ambiental Sustentável Arquitetônica e Urbanística - REABILITA). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade de Brasília. Brasília.

\_\_\_\_\_. **Os elementos compositivos da paisagem urbana do quadrilátero central de Londrina:** uma leitura visual dos cenários urbanos. Monografia (Especialização em Arquitetura e Pós Modernidade). 2008. Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

PANTALEÃO, S. C.; FERREIRA, Y. N. Morfologia urbana e paisagem: apontamentos para o estudo da estrutura das cidades. In: Encontro Internacional Geografia: tradições e perspectivas. Homenagem ao Centenário de Nascimento de Pierre Monbeig, 2008, São Paulo. **Anais ....**

\_\_\_\_\_. Permanências e Dinâmicas Urbanas: perceber a cidade através de suas transformações. In: XII Encontro de Geógrafos da América Latina, 2009, Montevidéu. **Anais...**

PEIXOTO, . In: TÂNGARI, Vera Regina; SCHLEE, Mônica Bahia Rubens de Andrade; DIAS, Maria Ângela (Orgs.). **Águas Urbanas:** uma contribuição para a regeneração ambiental como campo disciplinar integrado. Rio de Janeiro: PROARQ - FAU/UFRJ, 2007, v. 1, p. 113-121.

PELLEGRINO, Paulo. Por uma paisagem fluvial em São Paulo. **Paisagens em Debate.** n. 01, out. 2003. Disponível em: < <http://www.usp.br/fau/deprojeto/gdpa/paisagens/inicio.html>>. Acesso em: 09 fev. 2009.

PERINI, Arlete. **Gestão das águas urbanas:** delineamento da natureza e ações antrópicas – raízes históricas e sócio-culturais. 2004. Dissertação (Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Departamento de Geociências, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. **Leis do Plano Diretor.** Londrina, 1998.

\_\_\_\_\_. **Plano Diretor de Londrina – documento para discussão.** Londrina: 1995.

\_\_\_\_\_. **Perfil do Município de Londrina,** 2003, disponível em: [www.londrina.pr.gov.br](http://www.londrina.pr.gov.br), acessado em 18/07/2007.

PRINZ, Dieter. **Urbanismo 1 – projeto urbano.** Lisboa: Presença, 1980.

RAZENTE, Nestor. **Ocupação do Espaço Urbano de Londrina.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Recife, 1984.

REGO, Renato Leão. **As cidades plantadas:** os britânicos e a construção da paisagem do norte do Paraná. Maringá: Edições Humanidades, 2009.

REIS-ALVES, Luiz Augusto dos. O conceito de lugar. **Arquitextos.** Ano 08, ago 2007. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/225>>. Acesso em 20 fev. 2009.

RELPH, Edward H. **A Paisagem Urbana Moderna.** Rio de Janeiro: Edições 70, 1987.

\_\_\_\_\_. As bases fenomenológicas da Geografia. In: **Revista de Geografia da Unesp,** Rio Claro, v. 4, n. 7, p. 1-25, abr. 1979.

RIBEIRO, Cláudia R. Vial. **A dimensão simbólica da arquitetura:** parâmetros intangíveis para o espaço concreto. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2003.

ROGERS, Richard. **Ciudades para um pequeño planeta.** Barcelona: GG, 2000.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano.** 2ed. São Paulo: ProEditores, 2000.

\_\_\_\_\_. **Estratégias bioclimáticas de reabilitação ambiental adaptadas ao projeto.** Material didático reabilita. Brasília: UnB, 2007.

ROSSI, Aldo. **Arquitetura da cidade.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

\_\_\_\_\_. **L'architettura della città.** Milano, Marsilio Editori, I edição, 1966.

RUEDA, Salvador. **Modelos de ciudad: indicadores básicos y las escalas de la sostenibilidad.** Barcelona: 2000. Quaderns – D'arquitectura e urbanismo – Col·legio D' Arquitectos de Catalunya.

\_\_\_\_\_. **La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa.** Madri, 1996. Disponível em <<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>>. Acesso em: 05 de ago 2008.

SALGADO, Rafael Arias. IberoAmérica ante Habitat II. In: **Actas de las Jornadas celebradas en la Casa de América.** Madrid, 1997. Disponível em: <<http://habitat.aq.upm.es/iah/g001.html>>. acesso em: 10 de ago 2009.

- SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos. **A cidade como um jogo de cartas**. Rio de Janeiro / São Paulo: EdUFF:Projeto, 1988.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo. razão e emoção**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. São Paulo, Hucitec, 1994.
- \_\_\_\_\_. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 3ed. São Paulo, Hucitec, 1986.
- SANTOS, Rosely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de textos, 2004.
- SASSEN, Saskia. **As cidades na economia mundial**. 2ed. São Paulo: Nobel, 2001.
- SAUER, Carl. A morfologia da paisagem. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Paisagem, tempo e cultura**. 2 ed. Rio de Janeiro: Eduerj, 2004. p 12-74.
- SCHWEIGERT, Roberto. **Plano Diretor e sustentabilidade ambiental**. 2007. Dissertação (em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- SCHORSKE, C. F. **A cidade segundo o pensamento europeu: de Voltaire a Apengler**. São Paulo: Espaço e Debate, 1989.
- SERRA, Geraldo. **O espaço natural e a forma urbana**. São Paulo: Studio Nobel, 1987.
- SETTI, et. al. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. 2 ed. Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica, Superintendência de Estudos e Informações Hidrológicas, 2000.
- SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI, no loop da montanha russa**. São Paulo: Companhia das letras, 2003.
- SILVA, Andressa Lima da. **Loteamentos residenciais exclusivos de Londrina: outras fronteiras imagináveis e invisíveis**. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Departamento de Geociências. Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
- SILVA, Willian Ribeiro. Fragmentação do espaço urbano de Londrina. In: **Geografia**, Londrina, v.10, n. 1, p. 5-14, jan/jun, 2001.
- \_\_\_\_\_. **Descentralização e redefinição da centralidade em e de Londrina**. 2002. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente.
- \_\_\_\_\_. Centralidade e produção de loteamentos fechados na cidade de Londrina-PR. In: Eliseu Savério Sposito; Maria Encarnação Beltrão Sposito; Oscar Sobarzo. (Org.). **Cidades médias: dinâmica econômica e produção**. 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2006, v. 1, p. 215-234.
- \_\_\_\_\_. **Para Além das Cidades: Centralidade e Estruturação Urbana: Londrina e Maringá**. 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” Campus Presidente Prudente, Unesp, Presidente Prudente.
- SPIRN, Anne W. **O jardim de granito: a natureza no desenho da cidade**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.
- SPOSITO, M. E. B. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A; LEMOS, Amália I. G (Org.). **Dilemas urbanos**. São Paulo: Contexto, 2003. p. 295-298.
- SOJA, Edward W. **Postmetrópolis**. Estudios críticos sobre las ciudades y las regiones. Traficantes del sueños: Madri, 2008.
- SUERTEGARAY, D. M. A. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A; LEMOS, Amália I. G (Org.). **Dilemas urbanos**. São Paulo: Contexto, 2003. p. 352-356.
- TREVISAN, Ricardo. **Cidades Novas**. Tese de Doutorado (em Arquitetura e Urbanismo). 2009. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo UnB. Brasília.

TRÓLL, C. (1982) **A Paisagem Geográfica e sua investigação**. Espaço e Cultura, p. 1-8. NEPEC/UERJ.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Certeza de lucro e direito de propriedade**: o mito da Companhia de Terras Norte do Paraná. 1989. Dissertação (Mestrado em História) – Instituto de História e Psicologia de Assis, Universidade Estadual Paulista, Assis.

TUCCI, Carlos E. M.; ORSINI, Luiz Fernando. Águas urbanas no Brasil: cenário atual e desenvolvimento sustentável. In: MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). **Gestão do Território e Manejo das águas urbanas**. Brasília: Ministério das Cidades, 2005. p. 243 - 268.

VARGAS, H. C.; RIBEIRO, H. (Orgs.). **Novos instrumentos de gestão ambiental urbana**. São Paulo: Edusp, 2001.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar**. São Paulo: Difel, 1983.

\_\_\_\_\_. **Topofilia**: um estudo da percepção ambiental e dos valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VÁZQUEZ, C. G. **Ciudades hojaldres**: visiones urbanas del siglo XXI. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2004.

YAMADA, Eunice Rumi. **Setor Norte de Londrina**: parcelamento urbano e forma de ocupação. 1991. Monografia (em Geografia). Departamento de Geociências, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

YÁZIGI, Eduardo. **Civilização urbana, planejamento e turismo**: discípulos do amanhecer. São Paulo: Contexto, 2003.

ZUKIN, Sharon. Paisagens urbanas pós-modernas: mapeando cultura e poder. In: ARANTES, Antônio. (Org.). **O espaço da diferença**. Campinas: Papyrus, 2002, p. 80-104.

