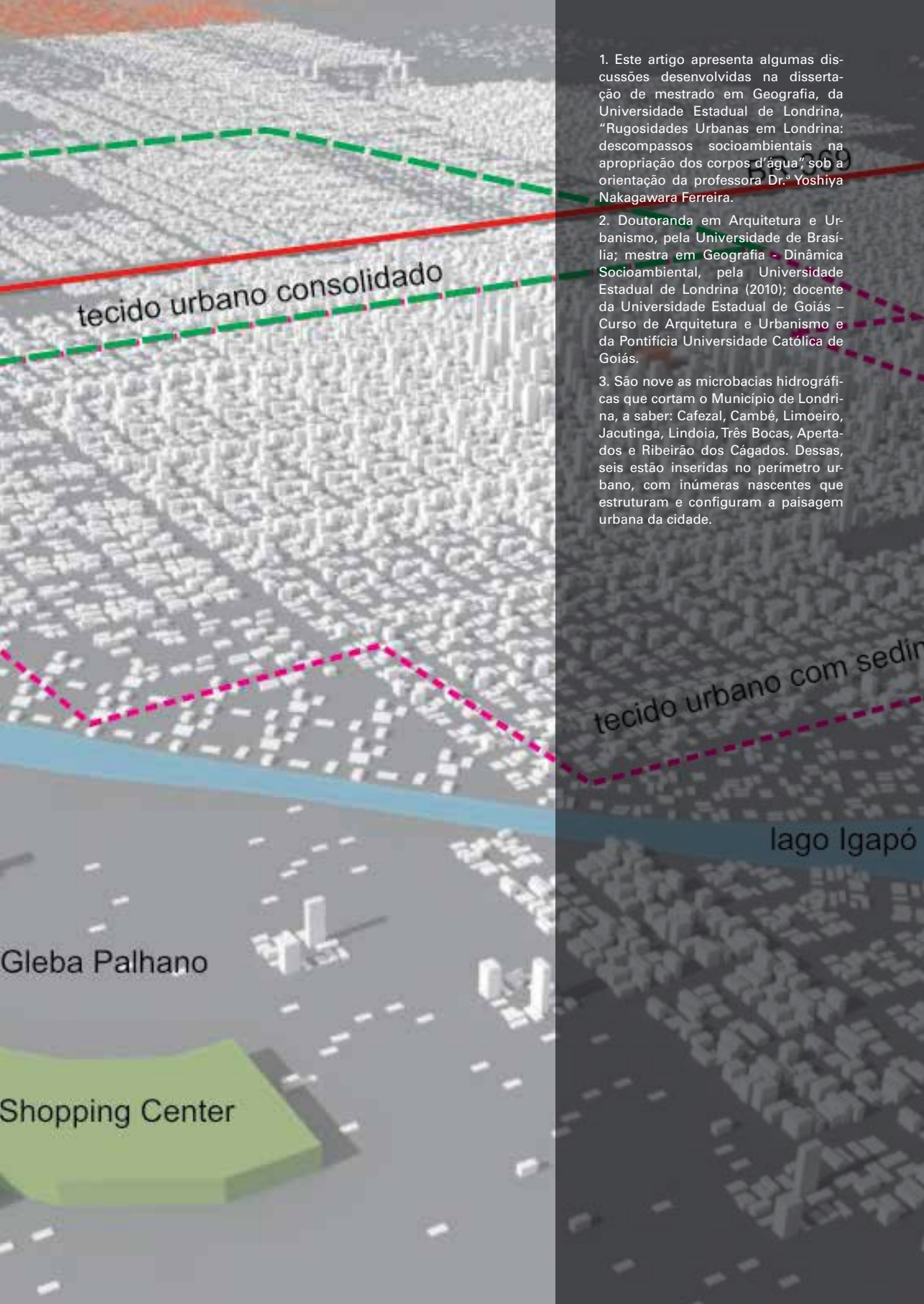

1. Este artigo apresenta algumas discussões desenvolvidas na dissertação de mestrado em Geografia, da Universidade Estadual de Londrina, "Rugosidades Urbanas em Londrina: descompassos socioambientais na apropriação dos corpos d'água", sob a orientação da professora Dr.ª Yoshiya Nakagawara Ferreira.

2. Doutoranda em Arquitetura e Urbanismo, pela Universidade de Brasília; mestra em Geografia - Dinâmica Socioambiental, pela Universidade Estadual de Londrina (2010); docente da Universidade Estadual de Goiás – Curso de Arquitetura e Urbanismo e da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

3. 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.

ÁGUAS URBANAS COMO ELEMENTOS DE ESTRUTURAÇÃO DO TERRITÓRIO: USOS E VALOR NA CIDADE CONTEMPORÂNEA[1]

URBAN WATER ON THE STRUCTURE OF TERRITORY: USES AND VALUE IN CONTEMPORARY CITY

Sandra Catharinne Pantaleão[2]

Resumo

A expansão territorial de Londrina-PR apresenta a interferência direta dos corpos d'água com três momentos-chave. Este estudo apresenta o crescimento urbano sobre as microbacias[3] dos ribeirão Cambé – início da cidade; Jacutinga – expansão a Norte; e a ocupação a sul, sobre as margens do córrego Esperança.

Palavras-chave: análise urbana, microbacias urbana, Londrina.

Abstract

The territorial expansion of Londrina has traces of watershed on it grown. This research observed three moments from this process: the relationship between the growth and watershed: Ribeirão Cambé – in beginning of city; Jacutinga – expand the North; and south occupation along Córrego Esperança.

Keywords: urban analysis, urban whatersheds, Londrina.

Introdução

Londrina, localizada no Norte paranaense, caracteriza-se como uma cidade planejada e implantada no final dos anos 20 do século XX, integrada a um projeto de organização espacial regional de áreas à esquerda do rio Tibagi. Nessa organização de caráter inicialmente colonizador, os recursos hídricos foram fundamentais para a estruturação do território, demarcando locais e regiões no interior do País, principalmente pela fundação de uma rede de cidades que facilitassem a implantação da ferrovia no Norte paranaense. A partir daí, observa-se uma ocupação territorial em que vários fenômenos interferem nas relações entre os elementos naturais e construídos ao longo do tempo.

O processo de crescimento de Londrina se desenvolveu a partir de permanências e dinâmicas urbanas, à medida que a expansão territorial foi conformando diferentes tessituras. Nesse contexto, fenômenos sociais, econômicos, políticos, culturais e ambientais se expressam por meio de paisagens sínteses de cada um dos períodos de maior transformação da cidade, que coincidem com as primeiras ocupações em cada uma das microbacias presentes em seu perímetro, consideradas neste trabalho: a ocupação inicial até por volta da década de 1960, à montante do Ribeirão Cambé; seguida por uma expansão a Norte, por meio de políticas habitacionais; e, mais recentemente, a apropriação das margens do córrego Esperança para a implantação de empreendimentos imobiliários exógenos às cidades médias, como condomínios residenciais de alto padrão e *shopping center*.

Nesta pesquisa, foi empregada a abordagem de Panerai (2006) acerca dos elementos reguladores de crescimento urbano, que podem, por um lado, conter a expansão ou incentivá-la. Para tanto, define, como elementos de expansão, polos e linhas de crescimento; e limites e barreias como sendo aqueles elementos que delimitam a ocupação. No entanto, a barreira pode ser superada, ainda que os limites fiquem visíveis e acarretem crescimentos contínuos ou descontínuos. Nos primeiros, não é possível uma distinção clara do traçado urbano, enquanto que, no segundo caso, fica clara a mudança de sentido e, ou, direção do crescimento. São espécies de fissuras que demarcam os momentos de expansão, objeto de interesse desta pesquisa.

Com base nesse método de análise urbana, foi possível cartografar três períodos de grandes transformações do tecido urbano de Londrina, que coincidem com a ocupação das três microbacias: Cambé, Jacutinga e Esperança, entre 1929 e 2009. Desse modo, foram considerados os aspectos fisiográficos do sítio, as condicionantes socioeconômicas, as intervenções municipais de normalização, por meio de legislações urbanísticas; pontos-chave para compreender o quadro da cidade atual, evidenciando o espaço-tempo e suas características.

Cidade contemporânea: justaposição de tecidos urbanos

A abordagem desenvolvida nesta pesquisa se baseia no método desenvolvido por Panerai (2006) de análise urbana, apoian-

do-se em dados iconográficos (mapas e análises cartográficas), 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 essas três tipologias de tecido urbano apontadas por Panerai (2006), que podem ser delimitadas, considerando a macroescala urbana, pelas próprias microbacias, constatando a influência dos cursos d'água na estruturação da paisagem da cidade.

O autor também explicita que a formação do polo de crescimento marca, no tecido urbano, "[...] um lugar singular, um local de concentração que indica a acumulação histórica, o valor comercial, a carga simbólica [...]" (PANERAI, 2006, p. 62), 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 polo de crescimento foi se perdendo por causa das transformações que 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 a identificar o sistema que gerou a atual organização espacial. Com isso, entendemos que esses três níveis colocados pelo autor nos permitem discutir e refletir sobre o papel das microbacias urbanas ao longo da construção da cidade de Londrina.

Panerai, em suas proposições (2006, p. 51) apresenta possibilidades de leitura do crescimento urbano tendo em vista: "[...] 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*". Também afirma que outros fatores devem ser considerados na análise como "[...]

a história local, a estrutura de poder e os conflitos políticos" que interferem na constituição do tecido urbano. Fatores que dizem respeito à ocupação territorial e dinâmica econômica. Nas palavras do autor:

> *[...] as relações entre crescimento e desenvolvimento são complexas. Se uma certa prosperidade – ou ao menos algum recurso financeiro – é necessária para acompanhar, orientar, dirigir ou gerenciar o crescimento urbano, é também necessária 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 na cidade de Londrina. Para tanto, observamos as funções urbanas assumidas pelos corpos d'água, os quais têm um caráter universal, tendo em vista a sua transposição para diferentes contextos e épocas distintas.

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 esta 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 (ASPLAN, 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. Tomamos, assim, como delimitação temporal, meados das décadas 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.

Verificamos ainda a instalação de instituições de ensino, redes de abastecimento e serviços, bem como a inserção de elementos exógenos à realidade das cidades médias (SPOSITO, 2003). Tem sido um fenômeno recorrente a implantação de condomínios residenciais fechados na periferia das cidades, que, para proporcionar segurança e qualidade de vida, valorizam 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.

Microbacias urbanas: entre permanências e dinâmicas na configuração de Londrina

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 a leitura percorra a configuração da paisagem atual, sabemos que este é, também, um período "transitório da evolução", com partes mais estáveis ou mais dinâmicas.

Para tanto, a cartografia produzida evidencia a relação intraurbana do tecido, 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 contêm (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 essa análise se torne mais clara, contrapomos a situação anterior da área com a atual, verificando o crescimento descontínuo, isto é, as rugosidades, no conceito de Milton Santos (2008).

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, quanto ao crescimento e adensamento urbano, bem como destacar sua presença nos mais diferentes períodos de construção do ambiente construído de Londrina: na formação do núcleo pioneiro; na expansão a norte e na formação do Setor Sul, respectivamente pela ocupação das microbacias Cambé, Jacutinga e Esperança (FIG. 1).

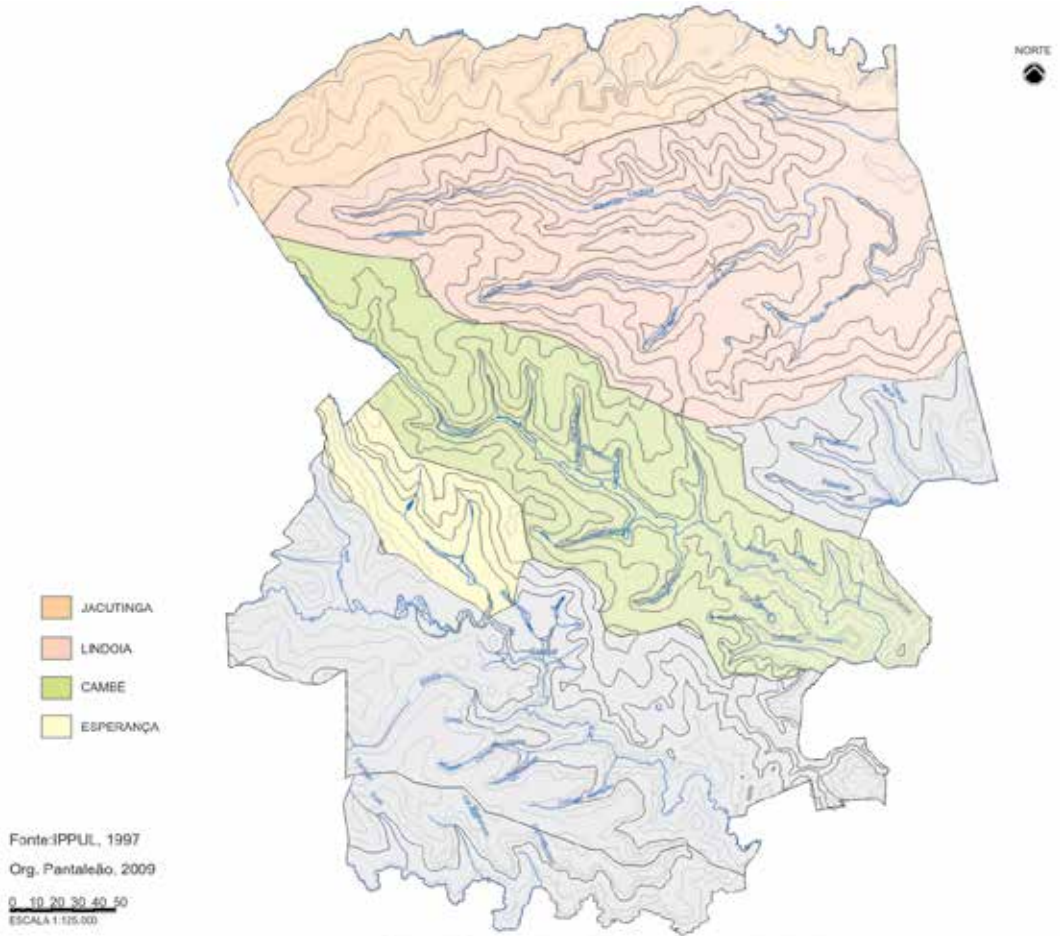

Figura 1 • Microbacias Hidrográficas do Município de Londrina. Fonte: RESENDE, 2010, p. 57.

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, devido à expansão de novos loteamentos e 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 ainda está em curso, definindo novas áreas de atratividade e indução de crescimento, bem como a transformação do próprio tecido, reforçando a dinamicidade dessa região de Londrina.

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).

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 análise foi realizada com base nos mapas oficiais, nos mapas históricos e no levantamento de campo, a fim de identificar e caracterizar os "elementos reguladores" (PANERAI, 2006) de 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 "subpaisagens" nesse contexto.

Assim, a cidade é pautada por três estágios distintos de ocupação territorial, desde a constituição do seu centro histórico até o panorama contemporâneo, em que se verifica um ordenamento territorial fragmentado, principalmente pela expansão a norte, reforçando-se os termos centro e periferia e, por outro lado, a afirmação do capital especulativo a sul, com extensas áreas residenciais.

Na microbacia do Ribeirão Cambé, encontramos a área mais consolidada da cidade, cujo crescimento foi orientado pela topografia e cursos d'água. Essa é a "subpaisagem" marcante em Londrina, pois se constitui por traços das dinâmicas e permanências justapostos e entrepostos, especialmente quando captamos os volumes edificados: 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 as avenida Paraná, Higienópolis, JK e a Rua Sergipe. Quanto mais para o 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 em nível setorial.

A visão panorâmica da microbacia do ribeirão Cambé permite distinguir os traços da estrutura urbana, identificando os elementos que a caracterizam, tais como quadras, lotes, ruas e edifícios. Conforma uma macroestrutura registrada e identificada por croquis.

A área central de Londrina (FIG. 2) caracteriza-se como o primeiro núcleo de formação do tecido urbano, com destaque aos equipamentos e espaços públicos no eixo central do tabuleiro de xadrez, sendo em vermelho a marcação da Igreja Matriz, ladeada por espaços públicos (praça e bosque), marcando a paisagem urbana entre as décadas 1940 e 1960. Já entre as décadas de 1960 e 1970, é possível perceber a extensão sobre microbacia do ribeirão Cambé, tendo o lago Igapó como barreira ao crescimento e, até mesmo, limite (FIG. 3). Ao fundo, a transposição da ferrovia, que passa de limite a polo de crescimento, induzindo à ocupação de parte da microbacia do ribeirão Jacutinga.

Com as políticas habitacionais das décadas de 1970-1980, induzidas pelo Sistema Financeiro de Habitação (SFH), houve uma transposição das barreiras anteriores, tornando o lago Igapó e a ferrovia polos de crescimento (FIG. 4). Destaca-se o início da ocupação da microbacia do ribeirão Jacutinga, engendrada pelas ações governamentais, com financiamento do Banco Nacional de Habitação (BNH) para a construção de conjuntos habitacionais de baixa renda, isolados e descontínuos em relação à ocupação anterior.

Com as políticas neoliberais e alterações da legislação urbanística municipal, em meados da década de 1990 e início dos anos 2000, tem-se a expansão no Vetor Sul, em que se nota um crescimento contínuo em relação à área central, notadamente a instalação do *Catuaí Shopping Center* na vertente esquerda do ribeirão Esperança, induzindo o adensamento da antiga área "Fazenda Palhano" (FIG. 5). Ao mesmo tempo, nota-se 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 espraiado e horizontal.

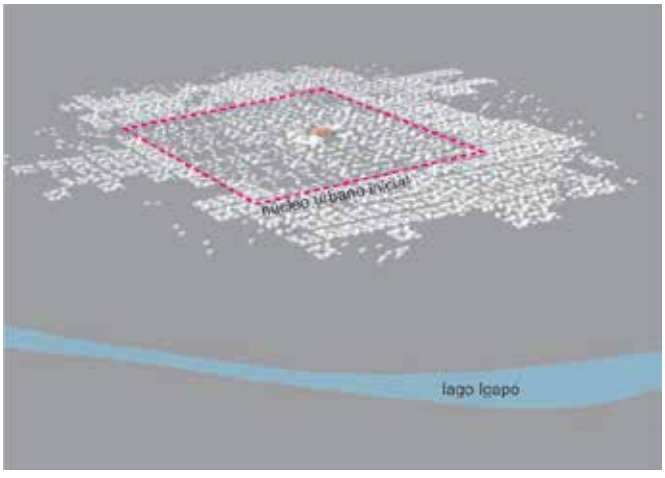

Figura 2 • Esquema volumétrico da paisagem urbana: décadas de 1940 a 1960. Fonte: RESENDE, 2010, p. 250.

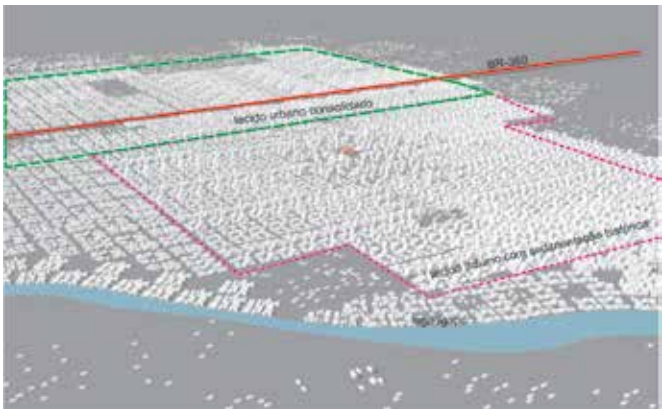

Figura 3 • Esquema volumétrico da paisagem urbana: décadas de 1960 a 1970. Fonte: RESENDE, 2010, p.250.

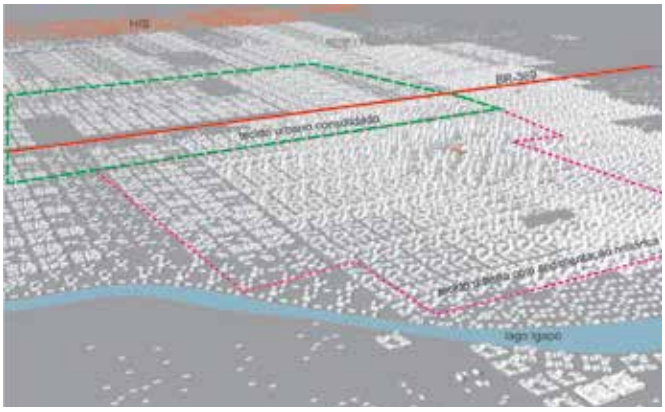

Figura 4 • Paisagem urbana: décadas de 1970 a 1980. Fonte: RESENDE, 2010, p. 250.

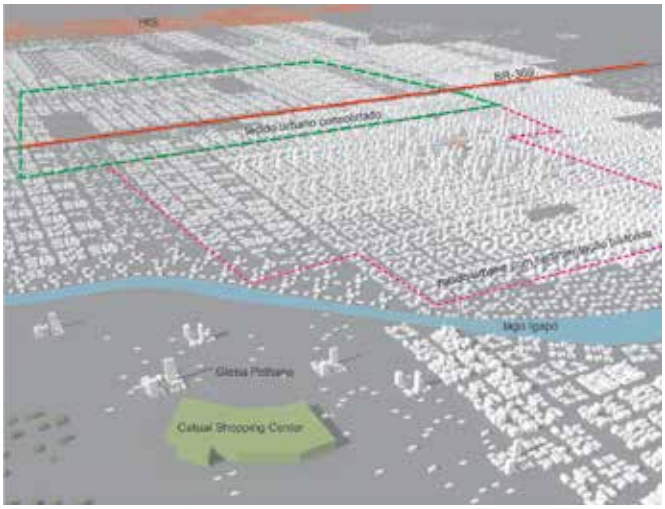

Figura 5 • Esquema Volumétrico atual. Fonte: RESENDE, 2010, p. 250.

A partir desses esquemas gráficos, percebemos que Londrina perpassa pelos fenômenos urbanos existentes em outras cidades, cuja configuração espacial se distingue pela singularidade do suporte físico-territorial: as microbacias, as quais agiram diretamente na constituição daquilo que Panerai (2006) considera como particular, aqui representado pelos três tecidos identificados a partir da ocupação das microbacias.

As formas de crescimento de Londrina reforçam a importância e a presença dos corpos d'água como elemento estruturador, assumindo ora o caráter de limites e barreiras de crescimento, ora de polos indutores do adensamento. Podemos caracterizar cada microbacia por uma tipologia de tecido urbano predominante, não excluindo os demais tipos (FIG. 6).

A microbacia do ribeirão Cambé tem tanto tecidos urbanos com sedimentação histórica quanto em consolidação. A sua vertente esquerda se destaca no tecido urbano, pelo 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 (FIG. 7).

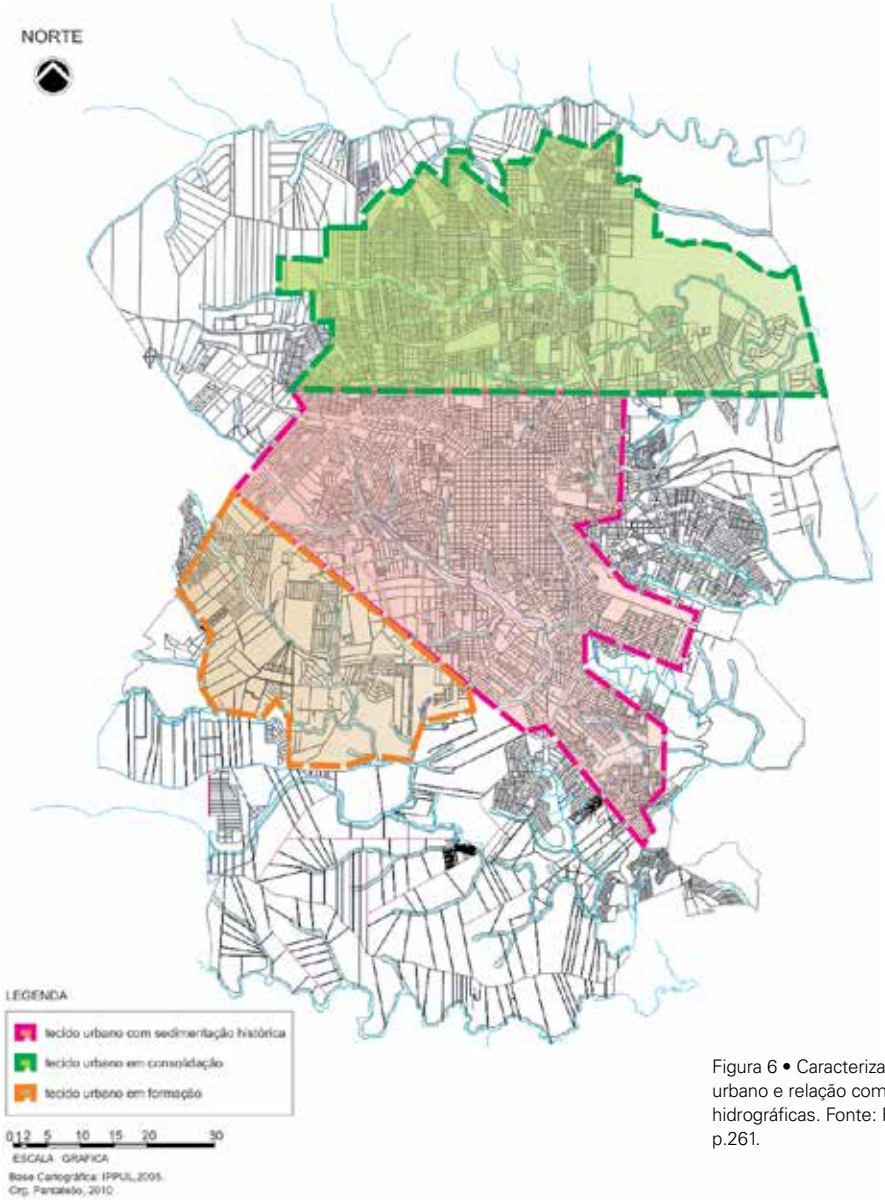

Figura 6 • Caracterização do tecido urbano e relação com bacias hidrográficas. Fonte: RESENDE, 2010, p.261.

Figura 7 • Elementos da estrutura urbana de Londrina. Fonte: RESENDE, 2010, p. 262.

A área inicial da cidade encontra-se consolidada, sendo as permanências mais expressivas do que as dinâmicas urbanas, pois o adensamento e o 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 as décadas de 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 as áreas, pelas vias que transpõem suas margens, substituindo seu aspecto de barreira (FIG. 8).

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 tem 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 avenidas Brasília-Wilson Churchill, 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 e se caracterizam como elementos reguladores. 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 polos de crescimento da região, separando ainda mais as duas áreas. A mudança da estrutura ocorre pela inserção de novos polos, 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 Habitações de Interesse Social (HIS), incrustada entre cafezais, que foram arrancados para o assentamento de residências unifamiliares, isoladas das demais atividades da vida urbana (FIG. 9).

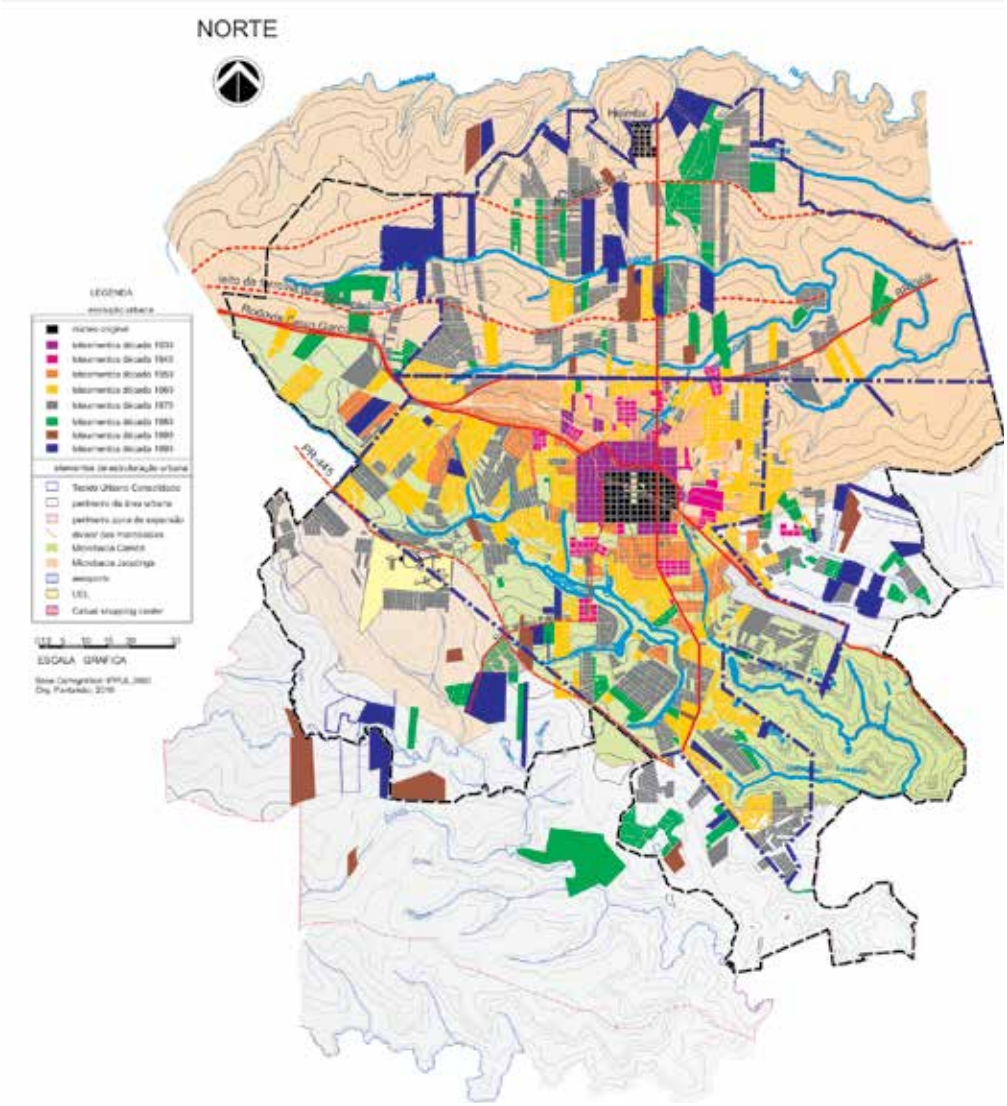

Figura 8 • Elementos de estruturação urbana: anos 2000. Fonte: RESENDE, 2010, p.258.

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 espraiada e dispersa, destituída de infraestrutura adequada e forte caráter residencial, sendo, na macroescala, uma paisagem quase homogênea.

Figura 9 • 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. Fonte: RESENDE, 2010, p.196.

Não há uma continuidade de traçado, tampouco de transformações que integrem as duas áreas, constituindo-se territórios distintos, gerando, em consequência, a fragmentação da cidade, seja no campo econômico, político, cultural e socioambiental.

Na escala setorial, as transformações da paisagem do Setor Norte são menos intensas que as do Setor Sul, pois há uma dependência das ações públicas, como a realização 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 incorporarem à malha urbana, sendo, muitas vezes, depositários de resíduos urbanos ou local para a instalação de atividades vinculadas à 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 polos de repulsão ao crescimento e integração dos diversos loteamentos existentes em suas vertentes.

Além disso, as indústrias de pequeno e médio portes 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 forca 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 possam 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 à função de barreiras ao crescimento, por outro, tornaram-se linhas de crescimento e, posteriormente, polos, induzindo a extensão no sentido sul, alcançando a vertente direita do ribeirão Esperança (FIG. 10).

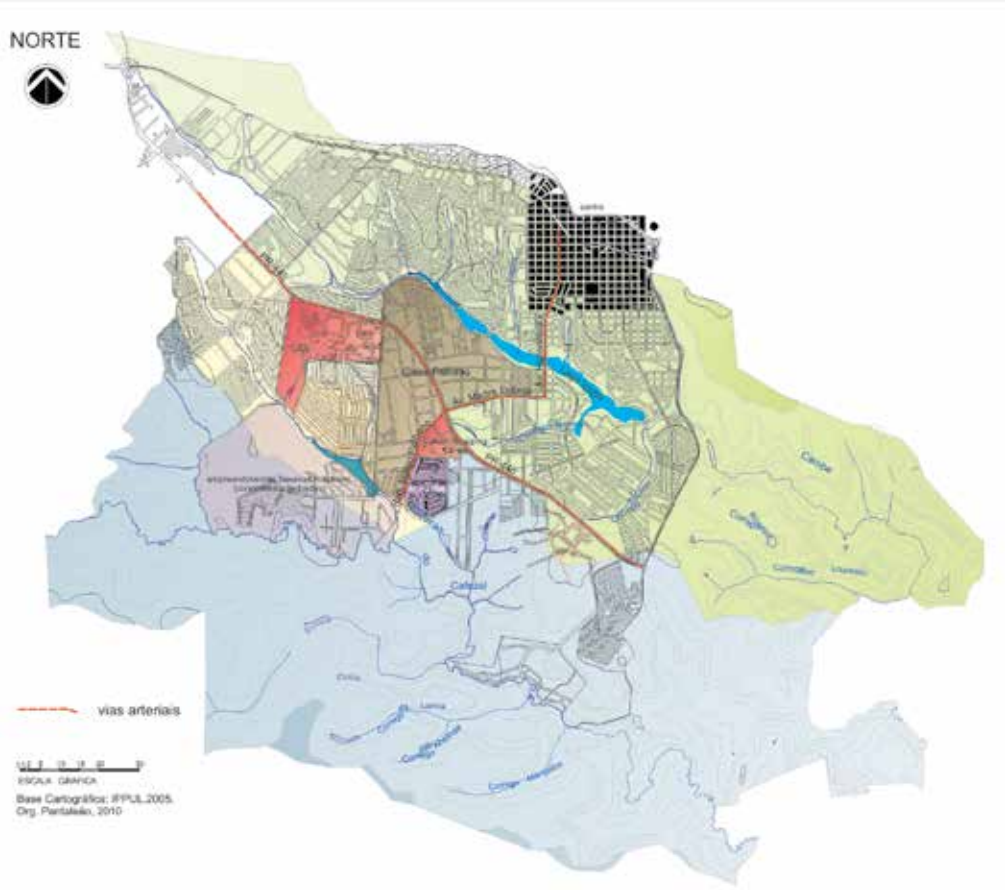

Figura 10 • Elementos estruturadores do Setor Sul. Fonte: RESENDE, 2010, p. 213.

Observa-se, no mapa, o destaque dos 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. O Setor Sul, portanto, tem como elementos característicos o Catuaí Shopping Center e os condomínios fechados de alto padrão: uma paisagem espraiada.

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, conforme 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, com variações, pois o tecido mais antigo, datado de meados da década de 1960, caracteriza-se pelo crescimento descontínuo, ao

contrário dos elementos de continuidade ao tecido histórico, que são posteriores às décadas de 1990 e 2000. Tais aspectos definem a 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 teve tratamentos específicos para cada uma das microbacias analisadas, evidenciando-se diferentes *habitat*. Ainda que os cursos d'água se consolidem como elementos reguladores e ordenadores do crescimento urbano e de distinção entre os três momentos de crescimento de Londrina percebe-se que o desenvolvimento ocorreu de distintas maneiras. Com isso, é possível afirmar que os corpos d'água foram incorporados mesmo à paisagem urbana muito mais pela necessidade de expansão de áreas do que pelas 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 diversos agentes promotores do espaço. Na implantação do projeto pela CTNP, inicialmente colonizador, os recursos hídricos deram a direção e orientação demarcando locais e regiões no norte-paranaense, formando uma rede de cidades, integradas por eixos de circulação. Para Nakagawara (1984), o rebatimento espacial reflete o projeto imobiliário-colonizador, em que a terra representa um valor de troca e fonte de lucros.

À medida que as terras foram sendo vendidas, houve também a fixação de população, em sua maioria migrante, formando o *lócus* daqueles que se apropriaram da estrutura impressa no território – o desenho ortogonal das cidades; e a constituição de uma rede de cidades distribuídas sobre o espigão. Questões que possibilitam verificar a dinâmica a tanto na escala regional quanto na urbana no processo de estruturação do espaço.

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 à expansão urbana reforça a especulação do investidor imobiliário, concretizando os eixos viários propostos no Macrozoneamento do Plano Diretor (PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA, 1998) como importantes elementos de indução do crescimento que, na atualidade, direciona-se para leste. Esse novo flanco de expansão ocorre com a implantação de empreendimentos 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 cons-

trução 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.

Crescimento de Londrina e formação de tipologias urbanas

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, e detém alta significação na memória coletiva da população, sendo símbolo da cidade dois elementos reguladores e definidores dessa 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, sendo estes fatos urbanos, que 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 pode sofrer alterações, conforme as necessidades de cada época. Além disso, há adequações do traçado ortogonal relacionadas aos aspectos socioeconômicos, fisiográficos, políticos e culturais da própria sociedade, a qual se apropria desse elemento e o concretiza sobre o sítio escolhido.

Os tipos urbanos da cidade de Londrina são intrínsecos ao seu processo de crescimento. É possível observar o 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:

• 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;
• polo 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 Cambé 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, definindo a direção do crescimento, a relação com o sítio, e a formação de barreiras e limites como bordas do tecido, que conforme 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, com base nessas 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 e 1950. O estágio de formação do tecido urbano no espigão das microbacias é superado quando assumem o papel de polos de crescimento. A expressão polo de crescimento foi utilizada conforme o conceito definido por Panerai (2006), visando a 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 polos 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 tinha o núcleo urbano como polo 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 (FIG. 11).

A dinâmica da cidade e seu destaque na rede norte-paranaense permite que, rapidamente, as linhas de crescimento abarquem o sentido de polos de crescimento devido à presença de atividades que agregam características urbanas, como a instalação de comércio varejista nas proximidades da ferrovia, residências para seus funcionários e a transposição sobre ela, fixando-se indústrias de pequeno e médio porte nas margens da BR-369. Já em meados da década de 1950 e, ao longo da

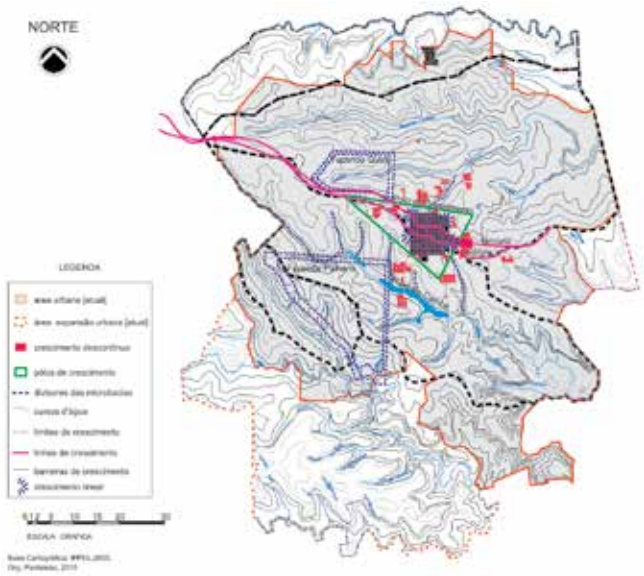

Figura 11 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1940. Fonte: RESENDE, 2010, p.252.

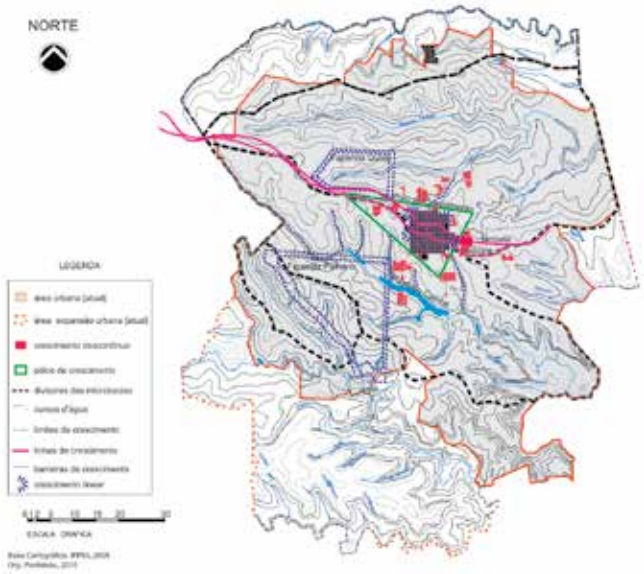

Figura 12 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1950. Fonte: RESENDE, 2010, p. 253.

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 (FIG. 12 e 13).

A instalação do *campus* da UEL às margens da PR-445 (FIG. 14), além de ser uma ruptura aos limites iniciais, forma um polo 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 Fa-

zenda Palhano e o lago Igapó, antes barreiras de crescimento, tornam-se polos, aferindo à paisagem atual a área de maior transformação e adensamento do tecido urbano (FIG. 15 e 16).

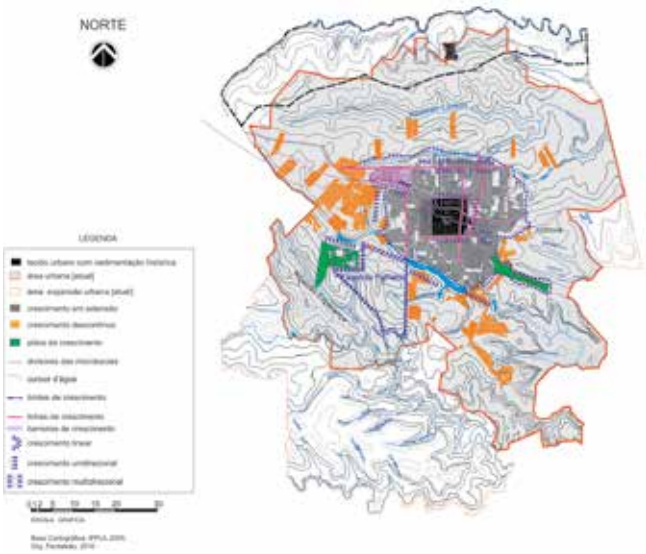

Figura 13 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1960. Fonte: RESENDE, 2010, p. 254.

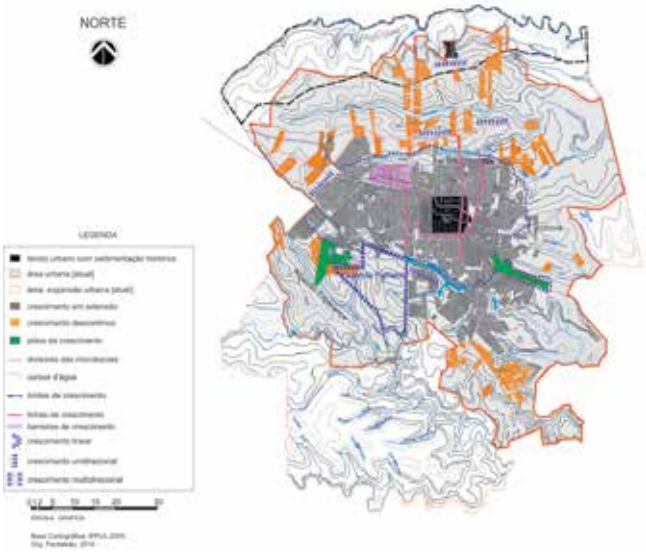

Figura 14 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1970. Fonte: RESENDE, 2010 p. 255.

As transformações e diferenças temporais dos tecidos urbanos em Londrina também ficaram mais evidentes após a instalação do Centro Cívico Bento Munhoz da Rocha, à 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.

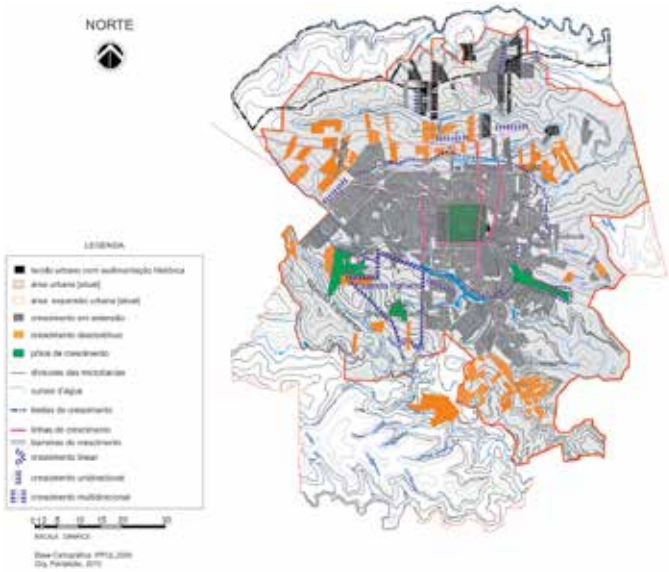

Figura 15 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1980. Fonte: RESENDE, 2010, p.252.

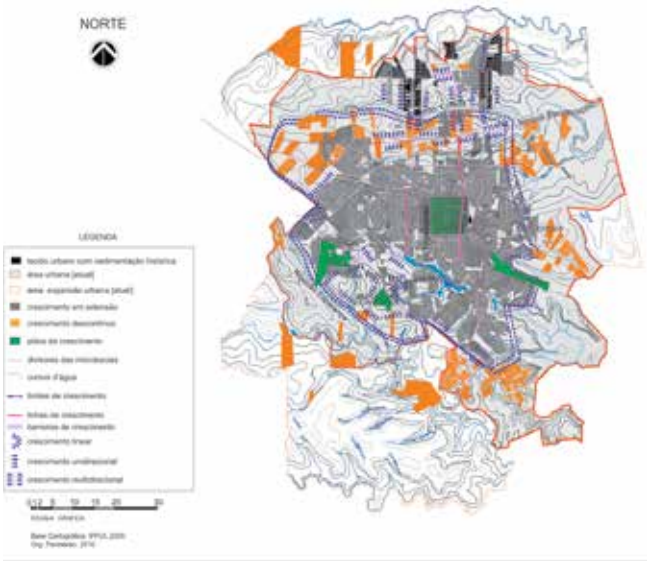

Figura 16 • Elementos reguladores e estruturação urbana: década de 1990. Fonte: RESENDE, 2010, p. 253.

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 polos 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 polos, 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 polos de crescimento atrelados à sua dinâmica, seja na escala intraurbana ou regional, como é o caso de Londrina. São a ro-

dovia e a ferrovia que imprimem 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.

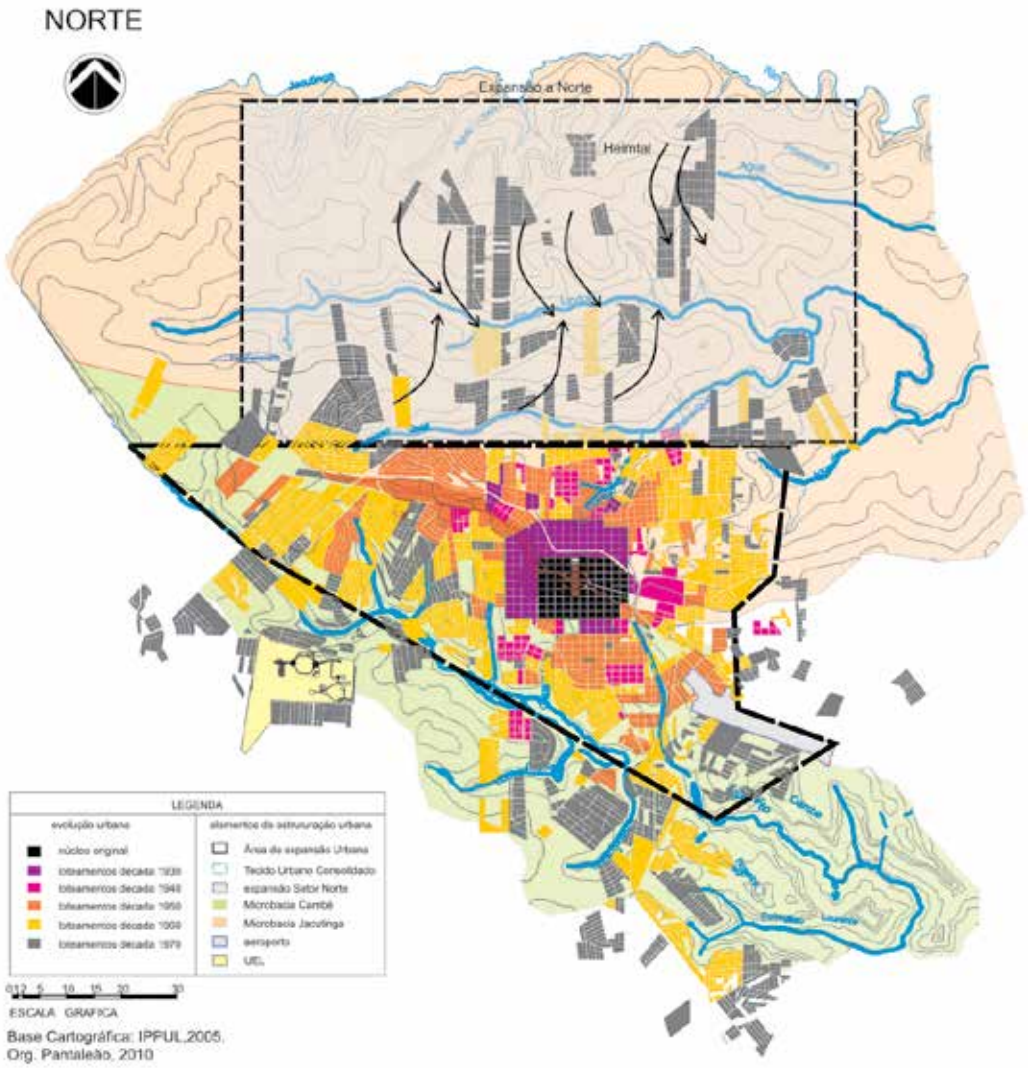

Figura 17 • Avenida 10 de setembro e Setor Norte ao fundo. Fonte: RESENDE, 2010, p.184.

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 polos 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 polos 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 (FIG. 18).

São, pois, linhas de crescimento que se confundem com polos, 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 polo de consolidação do Setor Sul de Londrina.

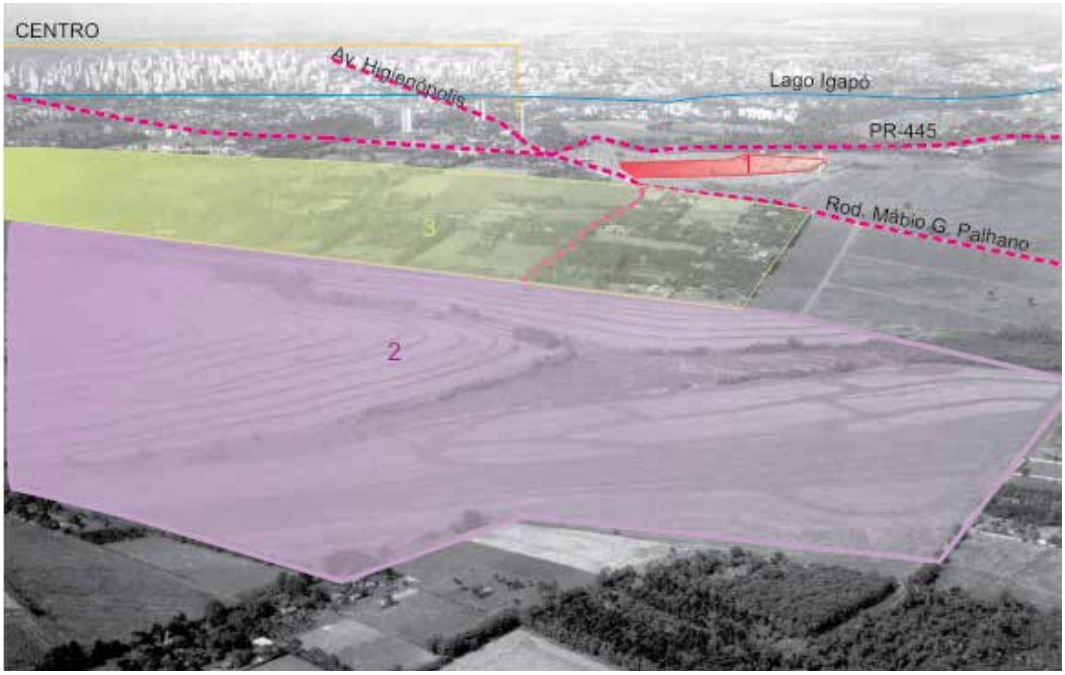

Figura 18 • novos elementos de estruturação da paisagem: 1. Catuaí Shopping Center; 2. empreendimentos Teixeira & Holzmann; e 3. condomínios fechados para a classe média-média. Fonte: RESENDE, 2010, p.214.

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 das décadas de 1930 e 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, polos de crescimento os elementos que definem uma atratividade ou concentração de atividades que induzem a expansão da cida-

Quadro 1 - Sentido de crescimento de Londrina e caracterização do tecido urbano por microbacias

Microbacia	Sentido de crescimento de Londrina	Imagens
Ribeirão Cambé	Crescimento contínuo com ocupação no sentido noroeste para sudeste, constituindo-se um tecido contínuo; a sul: volumetria das edificações que afirmam o processo de consolidação da Gleba Palhano.	
Ribeirão Jacutinga	Crescimento descontínuo: 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 com duas paisagens diferenciadas tanto pelo desenho do traçado quanto pela volumetria da massa edificada.	
Ribeirão Esperança	Crescimento 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;	

Fonte: Organizado pela autora, 2013.

de, demarcando a característica heterogênea de cada uma de suas partes, quando apreendidas na totalidade da configuração espacial da paisagem urbana (QUADRO 1).

Ao tomarmos os corpos d'água como linhas direcionais e orientadoras do sentido de crescimento, podemos observar que a constituição do tecido urbano se diferencia pelas microbacias. 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.

Considerações finais

O processo evolutivo de crescimento e adensamento se constitui 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 to-

talidade 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 por meio de sua ação voltada à política habitacional. Enquanto que, no Setor Sul e também na área central, onde se alinham as microbacias dos ribeirões Esperança e 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 a uma maior interdependência e efetividade do seu papel como planejador e executor e fiscalizador do ambiente construído.

Referências

ASPLAN. **Londrina**: plano diretor de desenvolvimento urbano. São Paulo: Asplan, 1968.

NAKAGAWARA, Y. **O papel da Cia. de Terras Norte do Paraná no crescimento de Londrina e da Região Norte paranaense**. Londrina: 1984 (mimeo.).

NAKAGAWARA, Y. Questões agrárias e urbanas. Interdependência e subordinação: o caso norte paranaense. **Terra e Cultura,** Londrina, Cesulon, a. 1, n. 1, p. 93-115, 1981.

PANERAI, Philipe. **Análise urbana**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA. IPPUL. **Leis do Plano Diretor**. Londrina, 1998.

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, UEL, Londrina.

ROSSI, Aldo. **Arquitetura da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

SANTOS, Milton [1986]. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2008.

SERRA, Geraldo. **O espaço natural e a forma urbana**. São Paulo: Studio Nobel, 1987.

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.

Endereço da autora

Sandra Catharinne Pantaleão
email: sandrinhapanta@gmail.com
Avenida T - 4, n. 437 apto. 401
74230-030 - Setor Bueno, Goiânia – GO