

# DA DUPLICAÇÃO DA RODOVIA PR-445 AO PROCESSO DE METROPOLIZAÇÃO DE LONDRINA/PR: ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO TERRITORIAL

*Form the doubling of PR-445 highway to metropolization process of Londrina/PR: strategy for territorial integration*

*De la duplicación de la carretera PR-445 para el proceso de metropolización en Londrina/PR: estrategia para la integración territorial*

Wagner Eikiti Suzuki da Cunha<sup>1</sup>

## Resumo

Nas últimas décadas, a intensificação das técnicas no espaço geográfico somado a internacionalização do capital ampliaram significativamente o emaranhado das dinâmicas regionais, impulsionados pelo movimento das concessões dos equipamentos públicos, tanto no Brasil quanto no Estado do Paraná. Até recentemente, a insuficiência de planos infraestruturais para o desenvolvimento regional do Paraná refletiram paulatinamente na polarização econômica de alguns centros urbanos em detrimento de outras regiões do Estado, o qual resultou em uma grande descontinuidade territorial. Tal fato contribuiu para a constituição da rede urbana paranaense fragmentada, e doravante, condições de diversas ordens possibilitaram importantes processos em cidades principais de uma aglomeração urbana, dotando-as de atividades similares àquelas presentes em metrópoles, como é o caso de Londrina-PR, tendo em evidência a rede ferroviária, rodoviária, aeroportuária, de telecomunicação e informação. Dentre essas infraestruturas, destacamos a duplicação da(s) rodovia(s) PR-445 e BR-376, enquanto base física de escoamento de produtos e pessoas. Por conseguinte, o trabalho tem por objetivo propor uma reflexão do processo de metropolização de Londrina frente aos novos investimentos do governo do Estado no que concerne a integração da Região Metropolitana de Londrina (RML) à Curitiba - capital do Estado do Paraná.

**Palavra-chave:** Metropolização; Infraestrutura de transportes; Londrina.

## Abstract

In recent decades, the intensification of techniques in geographic space plus the internationalization of capital expanded significantly the tangle of regional dynamics, driven by the movement of the concessions of public facilities, both in Brazil and in the State of Paraná. Until recently, insufficient infrastructure plans for the regional development of Paraná gradually reflected in the economic polarization of some urban centers than in other regions of the state, which resulted in a large territorial discontinuity. This fact contributed to the formation of fragmented urban network of Paraná, and henceforth conditions of various orders that enabled important processes in large major urban area cities, providing them with activities similar to those present in metropolises, as is the case of Londrina PR, having highlighted the railways, road, airport, telecommunication and information. Among these infrastructures, highlight the doubling highway PR-445 and BR-376, while physical base flow of goods and people. Therefore, the study aims to propose a reflection of the metropolization process of Londrina with new investments from the state government regarding the integration of the Metropolitan Region of Londrina (RML) to Curitiba - capital of the state of Paraná.

**Keywords:** Metropolization; Transport infrastructure; Londrina.

<sup>1</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. PIBIC/Fundação Araucária. Laboratório de Estudos Urbanos, Regionais e da Saúde (LEURS). E-mail: wagner.uel@gmail.com

**Resumen**

En las últimas décadas, la intensificación de las técnicas en el espacio geográfico más la internacionalización del capital se expandieron significativamente la maraña de la dinámica regional, impulsada por el movimiento de las concesiones de servicios públicos, tanto en Brasil como en el Estado de Paraná. Hasta hace poco, los planes de infraestructuras insuficientes para el desarrollo regional de Paraná reflejaron gradualmente en la polarización económica de algunos centros urbanos que en otras regiones del estado, lo que resultó en una gran discontinuidad territorial. Este hecho contribuyó a la formación de la red urbana fragmentada en el Paraná, y de ahora en adelante las condiciones de diversas órdenes que permitieron a los procesos importantes en grandes principales ciudades de la zona urbana, proporcionándoles actividades similares a las presentes en las metrópolis, como es el caso de Londrina PR, habiendo destacado la vías férreas, carreteras, aeropuertos, telecomunicaciones e información. Entre estas infraestructuras, resaltem en la duplicación en la carretera PR-445 y BR-376, mientras que el flujo base física de bienes y personas. Por lo tanto, el estudio tiene como objetivo proponer una reflexión de lo proceso de metropolización en Londrina con nuevas inversiones por parte del gobierno del estado en cuanto a la integración de la Región Metropolitana de Londrina (RML) a Curitiba - capital del estado de Paraná.

**Palabras-clave:** Metropolización; Infraestructura de transporte; Londrina.

**INTRODUÇÃO**

Entender o processo de metropolização do espaço e qualificar um espaço como sendo metropolitano no momento atual é tema de discussões apresentadas em diversas bibliografias e tem se expandido nas últimas décadas. Porém, é importante levantar e caracterizar dentre outros aspectos, as infraestruturas que vem sendo implementadas, mediante o poder público enquanto um indicativo do processo de ampliação da complexidade de atividades urbanas.

Londrina cidade centro de sua região metropolitana, e apresenta ampliação de diversas atividades, sendo os serviços sua principal geração de emprego e renda. Outros municípios que compõe a Região Metropolitana de Londrina apresentam predomínio de empregos e tributos no setor industrial. Londrina polariza, então, papel central no que tange ao controle do capital e poder de decisão. A presença de complexas infraestruturas de transportes é um indicativo importante de estar ocorrendo um processo de ampliação da complexidade das diversas atividades prestadas, pois, Londrina apresenta importante concentração de empresas privadas e órgãos públicos.

O presente trabalho tem por objetivo apresentar parte dos resultados obtidos com a pesquisa sobre o processo de metropolização do espaço londrinense orientado a partir das infraestruturas presentes. Dentre essas infraestruturas, destacamos a duplicação da rodovia PR-445, uma importante via de escoamento de produtos, pessoas e capital, polarizado pelo eixo de desenvolvimento conurbado Londrina-Cambé.

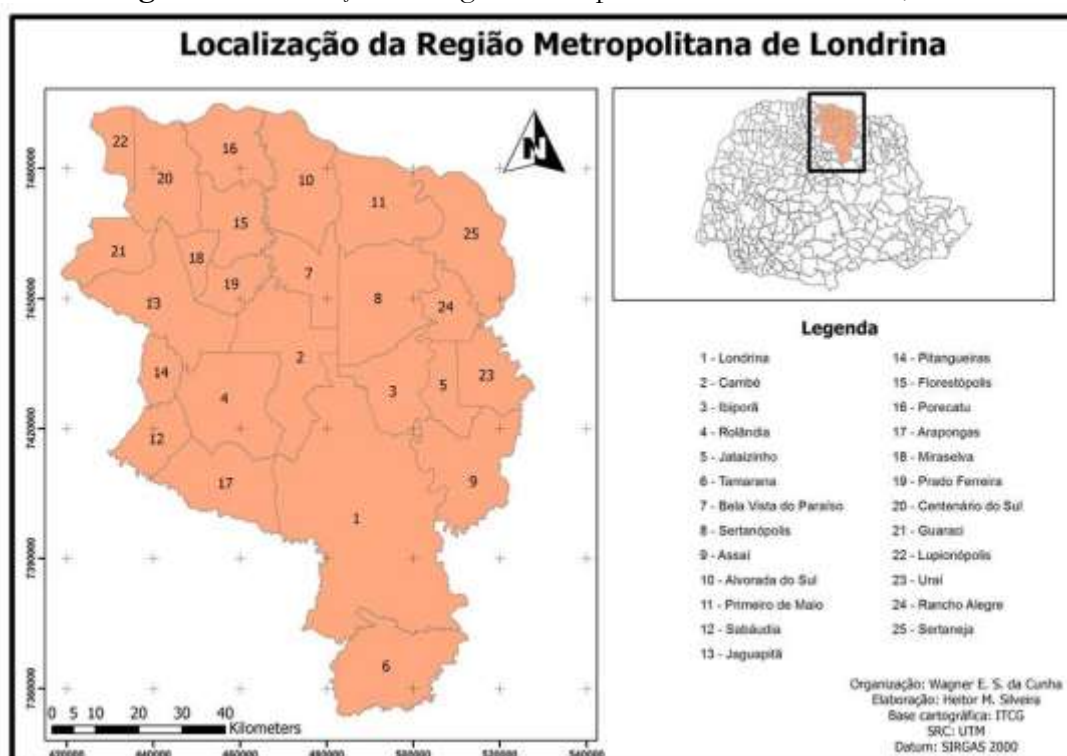
A metodologia empregada nessa pesquisa foi norteada com o escopo de alcançar os objetivos pré-estabelecidos, sendo realizado primeiramente o levantamento bibliográfico,

por meio de visitas a bibliotecas, sítio eletrônico e jornais. Concomitantemente, ocorreu o levantamento histórico da Rodovia Governador Ney Braga (PR-445) e do processo de duplicação da via estudada até a institucionalização da ampliação da pista. A caracterização dos motivos e das necessidades da duplicação da PR-445, assim como pesquisa ao projeto original da área a ser modificada nos forneceu um recorte espacial necessário. Também foram realizados trabalhos de campo para reconhecimento do local de estudo e para coleta de informações.

## O PROCESSO DE METROPOLIZAÇÃO DE LONDRINA-PR

A Região Metropolitana de Londrina (RML), instituída em 1998, foi uma das primeiras do interior do país. Os municípios que a compõe atualmente são: Londrina, Cambé, Ibiporã, Rolândia, Jataizinho, Tamarana, Bela Vista do Paraíso, Sertãoópolis, Assaí, Alvorada do Sul, Primeiro de Maio, Sabáudia, Jaguapitã, Pitangueiras, Florestópolis, Porecatu, Arapongas, Mirassolva, Prado Ferreira, Centenário do Sul, Guaraci, Lupionópolis, Uraí, Rancho Alegre e Sertaneja (PARANÁ, 2014a), representados na Figura 1:

**Figura 1:** Localização da Região Metropolitana de Londrina-PR, 2014



Fonte: PARANÁ, 2014b

Em termos populacionais, a RML cresceu a uma taxa de 1,67%<sup>2</sup> ao ano, no período 2000-2010 como também eleva a participação da população no total do Estado, em proporções menores que as da metrópole paranaense e fortemente centrada no núcleo, Londrina. Atualmente a Região Metropolitana de Londrina, possui 1.057.660, segundo dados do IBGE (2014).

O espaço metropolitano de Londrina exhibe expressiva transformação espacial e funcional em processo de longa data, cujos movimentos e direcionamentos anunciam uma metrópole em formação nos moldes nacionais. Ou seja, há um aglomerado urbano com sinais visíveis de um processo de metropolização definido por três movimentos: um físico, de expansão da malha urbana configurando um espaço interligado nucleado por Londrina, mesmo com muitos vazios; outro econômico ao qual se articula um conjunto de atividades que se alavancaram mutuamente (produção, consumo e habitação); e infraestrutural (representado pelos novos investimentos na rede de transportes, nos equipamentos públicos e nas atividades ligadas às telecomunicações).

O espaço metropolitano londrinense destaca-se pelo seu segmento de prestação de serviços educacionais e de produção de ciência e tecnologia, tanto públicos como privados, abrigando uma Universidade Estadual, uma Universidade Federal Tecnológica, um Instituto Federal, uma Pontifícia Universidade Católica, além de uma vasta quantidade de faculdades particulares. Além disso, conta com uma Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e um Instituto Agrônomo especializado em tecnologias da soja. No que circunscreve à região metropolitana institucionalizada, apesar de quase uma década de existência, esta ainda se encontra em “fase inicial” no que concerne ao grau de articulações funcionais por parte do Estado.

No processo histórico de formação da rede urbana do Norte do Paraná, Londrina começou a se constituir como centro polarizador e receptor dos contingentes populacionais vindos do campo a partir do início do século XX. A produção de Café repercutiu na dinamização da infraestrutura urbana. Na década de 1970, a cidade teve um crescimento populacional expressivo, em função da sua condição geográfica, estratégica para investimentos, pela proximidade: ao estado de São Paulo (maior mercado consumidor nacional); aos países do MERCOSUL; ao Porto de Paranaguá, etc. Atualmente, possui uma população de 537.566 habitantes (IBGE, 2014) e coloca-se com elevada complexidade em termos de atividades econômicas e de seu espaço urbano.

---

<sup>2</sup> Cabe aqui ressaltar que os municípios integrantes da RML até 2010 eram àqueles iniciais, desde 1998: Londrina, Cambé, Ibiporã, Rolândia, Jataizinho, Tamarana, Bela Vista do Paraíso e Sertãoópolis.

Londrina concentra diversos tipos de atividades comerciais para atender a demanda de sua região metropolitana, assim, seu espaço urbano torna-se bastante complexo. A cidade possui vários subcentros espontâneos e planejados e diversas áreas especializadas na prestação de serviços. Algumas indústrias encontram-se desconcentradas em sua periferia, principalmente a oeste do município, onde o espraiamento da mancha urbana londrinense ocorre de forma mais expressiva. Para tanto, este espaço encontra-se conurbado ao município de Cambé. No sentido oposto, em direção ao município de Ibiporã, já podemos perceber a formação de uma nova conurbação.

Outra característica desse espaço metropolitano é com relação às migrações pendulares existentes. Segundo Fresca (2012), essas migrações passaram a serem realizadas desde o final dos anos 1980, com a implantação de linhas de transporte metropolitano para as cidades de Cambé, Ibiporã, Rolândia e Jataizinho e teve sua ampliação nos anos 1990 quando os fluxos passaram a envolver os municípios situados a norte e a sul de Londrina. Vale ressaltar também, a intensidade dos fluxos entre a cidade de Rolândia para os municípios de Apucarana e Arapongas, as quais não integram a RML, mas pela proximidade com Londrina mantem constantes deslocamentos para consumo de bens e serviços diversos.

## **INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA E DESENVOLVIMENTO NACIONAL**

Quando nos referimos à infraestrutura, estamos tratando de bases extremamente qualificadas que vão dotando o território de fluidez necessária para a circulação do capital. A origem histórica do termo infraestrutura

[...] remete à ideia da parte inferior de uma estrutura ou a que a ela serve de sustentação. Estrutura, por sua vez, é o conjunto formado pela reunião de partes ou de elementos, em determinada ordem ou organização. A infraestrutura seria, assim, a base de um sistema onde os componentes se relacionam. [...] Do ponto de vista econômico, o conceito mais agregado de infraestrutura é o da base material ou econômica de uma sociedade ou organização para o desenvolvimento de outras atividades (BARAT, 2011, p. 217).

Podemos dizer que a infraestrutura de um país, de uma região ou de uma área urbana é o conjunto das instalações necessárias às atividades humanas, tais como os sistemas de logística e de transporte, de energia elétrica, de telecomunicações, bem como as redes de gás canalizado, o abastecimento de água, a coleta e o tratamento de esgoto e a recepção de águas pluviais. O termo pode ser usado quando se adota uma visão abrangente, para designar a articulação desses diversos segmentos que compõem a base ou o conjunto de equipamentos públicos, instalações e facilidades em um país ou em uma região. Os diversos segmentos

infraestruturais dão suporte à prestação de serviços públicos, além de fomentarem o desenvolvimento regional (BARAT, 2011).

Segundo o IPEA (2010), dois conceitos distintos caracterizam os planos para a infraestrutura no Brasil, sendo o primeiro voltado à infraestrutura social e urbana – regulação de serviços de habitação, transporte urbano e saneamento dos cidadãos -, e o segundo atrelado à infraestrutura econômica, ou seja, tratado a nível nacional de base local<sup>3</sup>. Sendo assim, a infraestrutura econômica é aquela através das quais se constituem as atividades produtivas visando a produção abarcando elementos cruciais para a realização física da produção: ferrovias, portos, aeroportos, energia elétrica, petróleo, gás natural, tecnologias da informação e comunicação (TICs) e rodovias.

A infraestrutura corresponde a um elemento categórico no aguilhoamento ao crescimento econômico de um país. Sua disseminação desenvolve a produtividade e torna diversos setores da economia mais competitivos, dando abalo positivo às economias de região, não apenas do ponto de vista da produção, do transporte e das comunicações, como ajuda a incrementar incentivos fiscais aos participantes do setor público e privado. A qualidade do transporte de uma região ajuda a moldar decisões de investimento de empresas nacionais e torna este espaço mais atrativo para investidores estrangeiros. Por conseguinte, um país dotado de qualidade infraestrutural dá indícios de um espaço com alto nível de desenvolvimento econômico.

O desenvolvimento econômico pode ser tratado, portanto, como “[...] um processo de mudança estrutural, de transformação dos coeficientes técnicos das funções de produção e da matriz de insumo-produto de um país, aumentando a produtividade geral e viabilizando taxas de crescimento mais altas” (SUPRANI, 2012, p. 9).

A infraestrutura de transportes é fundamental para que um país tenha competitividade no mercado internacional. Na era dos blocos econômicos e da luta por mercados é preciso poder contar com uma rede de transportes bem estruturada. Tanto a vida agrícola como a vida industrial de um país qualquer depende estreitamente das vias e dos meios de transporte. O transporte em suas dimensões entre moldais é o maior responsável pela circulação de pessoas, mercadorias e capital. Pelas vias terrestres, aéreas e aquáticas, o ser humano tem acesso aos lugares e desta forma, pode apreciar e apropriar-se de regiões diversas. Esta verdade assume importância extraordinária em relação ao Brasil, em virtude de suas dimensões continentais e das grandes distâncias existentes entre suas diferentes

---

<sup>3</sup> Tendo em vista os objetivos que norteiam o presente artigo, utilizaremos o segundo conceito sobre o qual corresponde a noção de infraestrutura econômica, conforme o IPEA (2010).

regiões. Naturalmente, o Brasil evoluiu bastante nos quatro séculos decorridos desde que passamos a integrar o mundo ocidental.

#### EVOLUÇÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO BRASIL

À proporção que se multiplicavam as nossas vias férreas, entravam em lastimável decadência as estradas e os caminhões do país, inteiramente condenados ao abandono e transformados em lamaçais intransponíveis durante a estação das chuvas. Couve ao automóvel modificar completamente esse quadro, notadamente depois que começaram a ser importados os da marca *Ford*, resistentes e acessíveis pelo preço. Em 1916, teve início a construção da estrada de rodagem *São Paulo-Jundiaí*, levada a efeito graças ao trabalho de sentenciados. Em 1920, inaugurou-se a entrada ligando Guarapuava à Foz do Iguaçu (852 km), no Paraná (DNIT, 2014).

A partir dessa época, o número de automóveis foi-se tornando cada vez maior, exigindo boas estradas, que pudessem ser utilizadas em qualquer época do ano. Xavier (2006) ressalta que as rodovias, cumpriam importante papel local ao propiciar a ligação entre as fazendas e as estações ferroviárias. No governo do estado de São Paulo, o presidente Washington Luiz (1920-1924) resolveu enfrentar decididamente o problema, dentro do lema “Governar é abrir estradas”. Foram introduzidos melhoramentos e inaugurados inúmeras rodovias neste estado. A década de 1920 marcou o início da *era das rodovias*, no Brasil. E a quilometragem das estradas de rodagem passou a dar verdadeiros saltos.

A implantação da indústria automobilística no país (1957) foi um fator decisivo para a expansão rodoviária brasileira. Basta lembrar que, em 1922, possuíamos cerca de 40.000 veículos a motor e, ao iniciar-se a década de 1940, o total era na ordem de 200.000. Em meados da década de 1970 esse número quadruplicou: eram 2.500.000 veículos motorizados em circulação e a produção anual giravam em média, de 200.000 (DNIT, 2014). As rodovias tornaram-se, então, “[...] um dos principais instrumentos para a formação de um mercado nacional unificado e para a circulação exigida pela nova divisão territorial do trabalho que se esboçou nas próximas décadas” (XAVIER, 2002, p. 333).

A centralização da produção e a tendente unificação técnica e organizacional das infraestruturas resultaram na constituição de sistemas de engenharia articulados com o nível nacional [...] onde [...] as entradas de rodagem foram escolhidas como principal meio para a realização dos fluxos de mercadorias e pessoas do país. Caberia a elas integrar as zonas de fraco povoamento e produção para constituir um mercado unificado comandado por São Paulo. O resultado foi a formação da rede rodoviária nacional [...] por meio da articulação das redes municipais e estaduais com os grandes eixos rodoviários federais (XAVIER, 2006).

No período pós Segunda Guerra Mundial em que Milton Santos (2013) periodiza como início do meio técnico-científico-informacional<sup>4</sup> foi de suma importância para a infraestrutura brasileira. Mais precisamente no final da década de 1960, grandes planos nacionais de desenvolvimento, compreende mais uma etapa de modernização do território com a finalidade de integrar o país ao movimento de internacionalização. O Programa de Ação Econômica do Governo (1964-1966) buscava “[...] reintegrar o subsistema econômico brasileiro ao sistema capitalista mundial. Entre seus principais objetivos estava a formação de um mercado de consumo para bens duráveis, favorecendo a implantação de indústrias desse setor no país” (IANNI, 1971 apud XAVIER, 2006, p. 336).

Para Santos (2012):

Neste período, os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças a extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação. Já hoje, quando nos referimos às manifestações geográficas decorrentes dos novos progressos, não é mais de meio técnico que se trata. Estamos diante da produção de algo novo, a que estamos chamando de meio técnico-científico informacional (p. 238).

Segundo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2014), dos cerca de 1,7 milhão de quilômetros de rodovias existentes no Brasil, apenas 164 mil quilômetros é pavimentado.

O Centro-Sul brasileiro é a região mais bem servida em matéria de rodovias, que irradiam da cidade do Rio de Janeiro, da capital paulista, de Curitiba e de Porto Alegre, alcançando o Nordeste e o Centro-Oeste. Nele se encontram as mais importantes estradas de rodagem nacionais.

A ampliação das rodovias foi de derradeira importância para a integração do território e concretização das atividades internas, ao passo em que emergem outros setores da economia brasileira paulatinamente parelha à produção de automóveis e outros veículos de carga terrestre. No momento, o país apresenta uma malha rodoviária de 1.634.071 km dos quais 1.422.393 km estão sem pavimentação (13.636 federais, 6.365 estaduais coincidentes, 113.451 estaduais e 1.228.941 municipais) e apenas 211.678 km estão pavimentados (74.940 federais, 23.421 estaduais coincidentes, 219.999 estaduais e 1.315.711 municipais) (vide tabela 1). No entanto, a qualidade da infraestrutura rodoviária nos últimos anos não apresentou grande evolução, constatando-se que 27% da mesma se encontram em mau estado de conservação, 39% em estado regular e somente 35% em bom estado (DNIT, 2014). Estes números resultam dos baixos investimentos realizados nas últimas décadas. Logo, estes

---

<sup>4</sup> Período de intenso avanço dos sistemas técnicos no Brasil, no qual a informação trouxe constantes mudanças.



problemas causam também um aumento do tempo de rodagem dos produtos, pois uma pista duplicada, em boas condições, acarreta uma velocidade média de 100 km/h e uma pista em mau estado de conservação acarreta uma velocidade de 60 km/h, interferindo, portanto, na reprodução do capital.

**Tabela 1 - Malha rodoviária brasileira em 2007**

<b>Malha rodoviária brasileira em 2007</b>			
Tipo	Pavimentada	Não Pavimentada	Total
Federal	61.304	13.636	74.940
Estadual Coincidente	17.056	6.365	23.421
Estadual	106.548	113.451	219.999
Municipal	26.770	1.288.941	1.315.711
<b>Total</b>	<b>211.678</b>	<b>1.422.393</b>	<b>1.634.071</b>

Fonte: DNIT, 2014

Há fatores estruturais assim como fatores tributários que contribuem enquanto entrave para esta maior integração. Os fatores estruturais são recorrentes na mídia como a priorização do modal rodoviário nos últimos anos em detrimento dos demais modais, acarretando uma conjuntura na qual os outros modais apresentam baixa representatividade no transporte de mercadorias no país. Mais do que isso, recentemente, as obras do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) prevê um massivo investimento para a expansão do sistema em obras de duplicação, pavimentação, acesso a portos, contornos e travessias urbanas, para a eliminação de pontos de estrangulamento em eixos estratégicos, além do desenvolvimento de novas regiões, ampliação da integração física nacional aos países vizinhos e redução do custo do transporte (BRASIL, 2014b).

A discussão sobre esse importante transporte tem sido pouco trabalhada na geografia, no que tange o ordenamento dos sistemas de movimento no espaço, lembrando que estes, embora intangíveis, têm sua compreensão fundamental para a análise da dinâmica que a circulação de mercadorias realiza no espaço.

## **O PAPEL DA RODOVIA NA INTEGRAÇÃO ECONÔMICA REGIONAL: O CASO DO PARANÁ**

Nas reflexões anteriores, abordamos a importância do modal de transporte rodoviário enquanto uma das dimensões do desenvolvimento nacional. Sendo assim, se levarmos em consideração que no período recente foi cabido às unidades federativas dotarem seus espaços de infraestruturas necessárias para a dinamização e fluidez da economia, pensaremos também na questão do território paranaense, no qual a Região Metropolitana de Londrina está inserida. Sendo assim, as propostas e políticas de integração e desenvolvimento

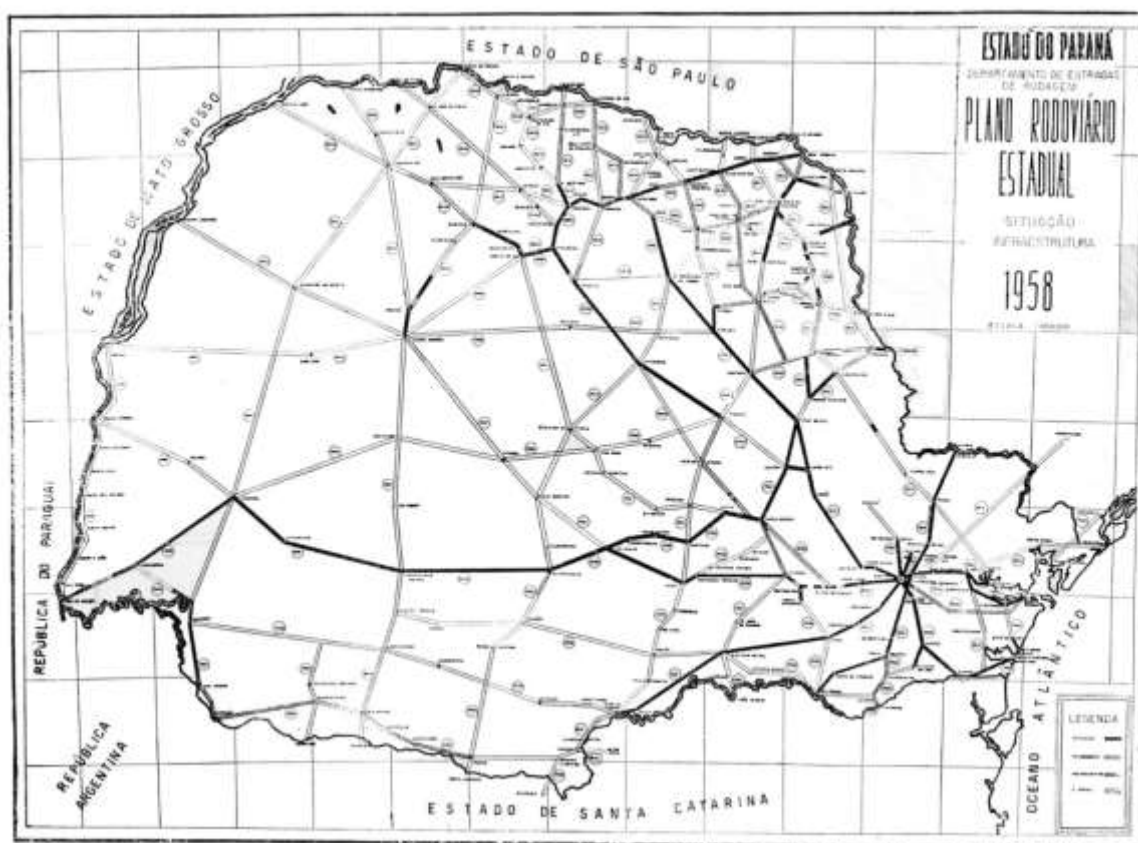
regional faz-se mister, uma vez que encontramos atualmente algumas importantes obras de engenharia de transporte rodoviário pelo Estado do Paraná.

A questão da desconcentração de funções das metrópoles do passado em direção a outros pólos regionais – fenômeno este abordado por Milton Santos (2009) como “desmetropolização” – é uma realidade presente também no Paraná, sendo um fenômeno ocasionado em diversos níveis de escala. Considerando que a região de Londrina é conhecida por ser a que teve o maior dinamismo em curto espaço de tempo, devido ao prolongamento agrícola da economia cafeeira paulista, a região de Londrina por algumas décadas escoava maior parte de sua produção para São Paulo através da Cia Ferroviária São Paulo-Paraná (WACHOWICZ, 1987).

Até 1939 não havia nenhuma estrada de rodagem ligando o Norte ao Porto de Paranaguá; exceto a estrada de ferro, somente cargueiros e carroções faziam o transporte nas regiões intermediárias. A ligação norte e sul do Estado se fazia pela antiga Estrada do Cerne, uma estrada cheia de curvas, estreita e sem pavimentação. Em 1944 teve início a construção de uma nova estrada, em duas frentes de trabalho nos pontos extremos dos trechos Tibagi-Ortigueira e Apucarana-Ortigueira. Com a criação do DER em 1946, deu-se prosseguimento à construção no percurso Tibagi-Ortigueira-Apucarana, cuja obra em estágio inicial foi aberta ao tráfego em 1951. No Plano Rodoviário de 1951 se delineava através dos projetos troncos as diretrizes gerais que, completadas e revistas por outras, se converteriam posteriormente nos trechos básicos que integravam a Rodovia do Café. [...] A obra que causou grande impacto no Paraná, na década de 1960, foi a Rodovia do Café. Até que se chegasse a definir a diretriz global da Rodovia do Café, com o percurso mais indicado ao escoamento das safras ao Porto de Paranaguá, várias soluções foram aventadas. No início daquela década, sua implantação básica estava em apenas 154 quilômetros de extensão. A principal meta do período era pavimentar o trecho Ponta Grossa-Apucarana. [...] Essa Rodovia seria a principal via de escoamento das safras cafeeiras promovendo a rentabilidade operacional na circulação de riquezas, e atuando como instrumento de integração interna econômica, social e política. Também chamada de Rodovia da Integração, propiciou, ao término de sua construção, o escoamento de mais de 4 milhões de toneladas de produção agrícola, principalmente café e cereais (PARANÁ, 2014c).

Até esta época, as rodovias que interligavam o norte do estado a capital era basicamente vicinais, como aponta a figura 2.

**Figura 2:** Plano Rodoviário do Estado do Paraná, 1958



Fonte: [www.lolocornelsen.com.br/projetos%20/1958\\_plano\\_rodoviario2.jpg](http://www.lolocornelsen.com.br/projetos%20/1958_plano_rodoviario2.jpg)

Isto demonstrava piamente a desarticulação entre uma região que mantinha uma economia de certa forma independente com a administração do próprio Estado na qual faz parte.

#### A (RE)INSERÇÃO DE LONDRINA NA ECONOMIA PARANAENSE: A DUPLICAÇÃO NA PR-445

A rede de transportes implantada a partir da década de 1950 serviu de alicerce para a atração de investimentos, destacadamente na modernização agropecuária e industrialização de base agrícola. Isso favoreceu o desenvolvimento de centros urbanos intermediários que a partir da centralidade regional proporcionada pelas rodovias e dos investimentos produtivos, passaram a receber também importante incremento populacional, sendo dotadas, a partir de então, de uma série de equipamentos de abrangência regional (SANTOS, 2009).

Londrina foi impactada por fenômeno parecido com o ocorrido na Região Metropolitana de São Paulo (desconcentração/dispersão), mas com diversas singularidades, conforme visto anteriormente. O crescimento populacional decorrente aliado à especulação

imobiliária da terra urbana e às facilidades associadas à motorização fez com que a área urbanizada de Londrina fosse incorporando áreas antes isoladas pelas barreiras naturais, ocorrendo, assim, uma maior interação espacial.

Consequentemente, a rodovia, um dos principais agentes motores do desenvolvimento econômico local, tornou-se grande atrativo aos deslocamentos interurbanos e, por conseguinte, a população das cidades vizinhas passou a realizar importantes trocas de atividades, de produtos e serviços, de bens, de capital e de informações. A estreita relação que Londrina mantém com o município de Cambé, fez com que se causasse um intrínseco processo de conurbação entre as cidades. Assim, com a modificação das relações espaciais, que se dão neste contexto metropolitano, houve a necessidade de novas materializações no espaço e coube à rodovia, em partes, desempenhar este papel, servindo, como já explicitado acima, à formação de um espaço metropolizado.

Construída em 1973, a PR-445 (Rodovia Celso Garcia Cid) é uma rodovia permanente que pertence ao Governo do Estado do Paraná (PANANÁ, 2014b) e liga o entroncamento com a BR-376, próximo a Mauá da Serra, e o município de Primeiro de Maio, no entroncamento com a PR-437. Ao longo do trecho, ela se faz uma das principais vias no espaço intraurbano de Londrina, ligando a região oeste e sul, além de permear o principal shopping e a principal universidade da região metropolitana, entre outros.

Em abril de 2013, o governador Beto Richa confirmou a pretensão de duplicar a rodovia de Londrina ao trevo de Mauá da Serra, numa extensão de aproximadamente 80 quilômetros. A obra atende a uma reivindicação histórica dos moradores da Região Metropolitana de Londrina. O orçamento da obra coordenada pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Paraná está orçado em mais de 100 milhões. O início da duplicação ocorreu no final de 2012 e segundo Richa, é o maior investimento das últimas décadas do governo do Estado em obra viária no Norte do Paraná. 17 km estão sendo duplicados, no perímetro urbano de Londrina somado a mais 5,5 km entre Cambé e o distrito de Warta. A obra, que está com mais de 80% de conclusão, é uma parceria do Governo do Paraná com a concessionária Econorte. Além desta obra, as equipes também estão trabalhando na ampliação das pistas e estão construindo outros sete viadutos, três trincheiras e seis passarelas. O último viaduto construído pelo governo do estado em Londrina foi entregue em 1994 (FETROPAR, 2013; PARANÁ, 2014).

Além deste trecho, o estudo sobre a duplicação da PR-445, no trecho entre Londrina e Mauá da Serra está em fase de análise. O Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER-PR, 2014) divulgou que a rodovia poderá ganhar duas praças de pedágio.

A medida está dentro da proposta do governo estadual em estabelecer parcerias público-privadas (PPPs) para obras de duplicação, como ocorre com a PR-323, entre Maringá e Guaíra. Nesse modelo, uma concessionária de pedágio fica responsável pela obra, o governo custeia a manutenção da estrada e o motorista paga o pedágio. O preço que o serviço custará aos motoristas ao longo de 70 quilômetros de obras tornou-se o centro de discussões em entidades locais (GAZETA DO POVO, 2014).

De acordo com o DER-PR (2014), o projeto completo encaminhado pela empresa Triunfo, responsável pelo estudo, à Secretaria de Infraestrutura e Logística foi recebido em dezembro e deve ser apresentado logo. A possibilidade de estabelecer um fundo baseado em agência de fomento está sendo avaliada. O levantamento aponta tarifa média de R\$ 0,08 por quilômetro de duplicação, mas até que a análise esteja concluída, nenhum valor será apontado pelo órgão. A princípio, as praças podem ser instaladas antes e depois de Tamarana. A Associação Comercial e Industrial de Londrina (ACIL) e entidades de classe da região encaminharam, ainda no ano passado, um ofício propondo a criação da PPP para a PR-445, como alternativa para custear a duplicação. (GAZETA DO POVO, 2014).

Uma sugestão de tarifa surgiu durante os debates – R\$ 3,75, mas com a condição de que fosse cobrada apenas quando as obras estivessem concluídas. “Se o valor para o pedágio for justo e não for alterado, não há problemas. Mas isso tem que ser justo. Temos que ser coerentes e, pelo andar da carruagem, só se faz infraestrutura no país com parcerias público-privadas”, argumenta o presidente da ACIL. O empresário reforça que a PPP é o caminho mais viável para que a região possa ter mais desenvolvimento e para que a rodovia se torne mais segura para os usuários. Para o presidente da Sociedade Rural de Londrina, Moacir Norberto Sgarioni, embora alguns setores sejam contrários à instalação de pedágio na PR-445, é a única forma que a região tem de ampliar a infraestrutura rodoviária. “É o jeito de melhorarmos o escoamento da produção. Do jeito que as coisas estão hoje, gastamos 25% do valor do produto só para chegar aos portos de Paranaguá ou Santos. Pior do que uma estrada com pedágio ainda é uma estrada ruim”, enfatiza (GAZETA DO POVO, 2014).

Em janeiro de 2014 iniciou as obras de duplicação da BR-376, a “Rodovia do Café”, entre Apucarana e Ponta Grossa. Este fato fará com que, somado a duplicação da PR-445, Londrina esteja conectada com Curitiba apenas por vias duplas. O valor do investimento é de R\$ 1,2 bilhão e a concessionária RODONORTE terá sete anos para concluir a obra de 231 quilômetros. O trecho tem um tráfego diário de 10 mil veículos. O cronograma da empresa estabelece a construção de uma nova estrada de aproximadamente 11 quilômetros a partir do Trevo Caetano, na confluência com a BR-373, no bairro Cristo Rei, em Ponta

Grossa. Este trabalho deve durar pelo menos 15 meses. A nova estrada terá aproximadamente 7,2 metros de largura e será separada da estrada atual por um canteiro central com 9 metros de largura. Uma ponte também será alargada. A previsão é de que a obra até o município de Apucarana termine apenas em 2021. Os demais trechos que farão parte dessa duplicação estão com o projeto executivo em andamento, entre eles o trecho entre Ortigueira e Mauá da Serra, um dos mais perigosos da Rodovia do Café, que, segundo o diretor da CCR RODONORTE deve ser um dos próximos a ter a duplicação anunciada. (SARTINI, 2014).

É possível afirmar que a teoria geográfica que aborda a formação dos eixos de desenvolvimento reafirma a preferência do capital por localizar seus empreendimentos próximos de autopistas acrescenta outros fatores, constituindo, quando se trata mais especificamente do caso do Estado do Paraná, os eixos de desenvolvimento. Como exemplo, podemos citar os eixos formados pelas rodovias do Café – BR-376, dos Cereais - BR-369, Grande Estrada – BR-277. Não por acaso que essas importantes rodovias são de responsabilidade de concessionárias em disposição bem linear que se desdobra ao longo dos espaços bem definidos na rede urbana.

As duplicações e as concessões da administração favorecem a dinamização dos “municípios cortados” pelas rodovias supracitadas. São resultados de políticas estaduais com o objetivo de dotar o território paranaense de infraestrutura que organizasse os fluxos de pessoas, de veículos e de mercadorias com maior velocidade. As concessões da administração à iniciativa privada (processo que iniciou, oficialmente, em 1998) é resultado de uma política de Estado que transferiu a responsabilidade das rodovias para agentes particulares.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

À guisa de conclusão, tendo como ponto de partida essas premissas, mais as notícias abordadas anteriormente, a duplicação da PR-445 é explicada por esta caracterizar-se como um eixo de desenvolvimento. Mais ainda, o primeiro trecho a ser duplicado (Londrina-Cambé) deixa de ser uma simples rodovia para se tornar uma importante via de escoamento de pessoas, capital, informações, etc. Passa a ser uma base física da dinâmica metropolitana para dois municípios conurbados e com tráfego urbano concentrado. O conjunto de edificações ao longo do eixo metropolitano Londrina-Cambé (que são destinadas às atividades econômicas) e de que forma o setor industrial utiliza estrategicamente as vantagens de localização nesse espaço deixa evidente uma das dimensões do processo de metropolização: a infraestrutura.

Assim, fica perceptível visualmente a concentração de atividades superiores ao longo e às margens da PR-445, sugerindo seu significado para o setor produtivo e de determinadas atividades do setor de comércio (Cambé), de serviço e ocupação quaternária (Londrina), como é o caso do Shopping Catuaí, da Universidade Estadual de Londrina e do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR).

Doravante, o Estado do Paraná optou por melhorar sua infraestrutura de transportes com o argumento de que, dessa forma, dinamizaria as áreas por onde as rodovias calham, partindo do pressuposto de que, indiretamente, essa política traria benefícios às classes sociais menos favorecidas, uma vez que geraria mais empregos, e de que, há muitas décadas não havia investimentos no Norte do Paraná no que tange a conservação e melhoramento das rodovias. O argumento das duplicações, encabeçado pelo poder público, é, em parte, verdadeiro, uma vez que as cidades que formam a Região Metropolitana de Londrina se tornaram mais dinâmicas. Em suma, as duplicações rodoviárias possuem pontos positivos (melhoria da qualidade das vias e do atendimento aos usuários) e pontos negativos (tem que se pagar para se trafegar nas rodovias concedidas, tarifas de pedágio muito altas e aumento dos fretes). O fato é que o Estado promove a duplicação na Rodovia do Café (BR-376) com o intuito de integrar a administração do Paraná ao norte do estado tendo observado a crescente polarização e até a formação de um espaço metropolitano de certa forma independente, já que inexistem políticas cabíveis do ponto de vista do investimento econômico na Região Metropolitana de Londrina.

## REFERÊNCIAS

- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). **Logística – Modal Rodoviário**. 2014. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/Produtos/FINEM/logistica\\_modal\\_rodoviario.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINEM/logistica_modal_rodoviario.html)>. Acesso em: 27 jun. 2014.
- BARAT, J. Infraestruturas de logística e transporte: análise e perspectivas. In: SILVEIRA, M. R. (org.). **Circulação, transporte e logística: diferentes perspectivas**. São Paulo: Outras Expressões, 2011.
- BRASIL. Ministério dos Transportes. **PAC – melhorias no setor de transporte**. 2014a. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br>>. Acesso em: 29 jun. 2014.
- BRASIL. Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). **Transportes**. 2014b. Disponível em: <<http://www.pac.gov.br/transportes>>. Acesso em: 29 jun. 2014.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **Evolução da Malha Rodoviária**. 2014. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/planejamento-e-pesquisa/planejamento/evolucao-da-malha-rodoviaria>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

FERERAÇÃO DOS TRABALHADORES EM TRANSPORTES DO ESTADO DO PARANÁ (FETROPAR). **Richa confirma projeto de duplicação da PR-445 de Londrina a Mauá da Serra**. 2013. Disponível em: <[http://www.fetropar.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11785:richa-confirma-projeto-de-duplicacao-da-pr-445-de-londrina-a-maua-da-serra-&catid=322:estradas&Itemid=100196](http://www.fetropar.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=11785:richa-confirma-projeto-de-duplicacao-da-pr-445-de-londrina-a-maua-da-serra-&catid=322:estradas&Itemid=100196)>. Acesso em 30 jun. 2014.

FRESCA, T. M. Deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de Londrina: uma aproximação. **Revista Geo UERJ**. Rio de Janeiro, v.1, n.23, 2012.

GAZETA DO POVO. Vida e cidadania. **Duplicação na PR-445 deverá ter dois pedágios**. 2014. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?id=1447657>>. Acesso em: 39 jun. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades: Paraná**. 2014. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/uf.php?lang=&coduf=41&search=parana>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Infraestrutura Econômica no Brasil: Diagnósticos e Perspectivas para 2025**. Brasília: Ipea, 2010.

PARANÁ. **Sistema Estadual de Legislação**. 2014a. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/entradaSite.do?action=iniciarProcesso>>. Acesso em: 29 jun. 2014.

PARANÁ. Agência de notícias. **Novo viaduto da PR-445, em Londrina, é liberado para tráfego**. 07 jul. 2014b. Disponível em: <<http://www.aen.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=81217&tit=Novo-viaduto-da-PR-445-em-Londrina-e-liberado-para-trafego>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

PARANÁ. Departamento de Estradas de Rodagem. **BR-376 - Rodovia do Café – história e curiosidades**. 2014c. Disponível em: <<http://www.der.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. 4. ed. 7. reimpr. São Paulo: Edusp, 2012. 384 p.

\_\_\_\_\_. **A urbanização brasileira**. 5. ed. 2. reimpr. São Paulo: Edusp, 2009. 174 p.

\_\_\_\_\_. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. 5. ed. 1. reimpr. São Paulo: Edusp, 2013.

SARTINI, G. Rodonorte inicia obras de duplicação da BR-376. **A rede**. 2014. Disponível em: <[http://arede.info/ponta\\_grossa/rodonorte-inicia-obras-de-duplicacao-da-br-376/](http://arede.info/ponta_grossa/rodonorte-inicia-obras-de-duplicacao-da-br-376/)>. Acesso em: 30 jun. 2014.

SUPRANI, R. O. F. **O investimento em Infraestrutura: desenvolvimento, comércio exterior e o caso brasileiro**. 2012. 260 fls. Dissertação (Mestrado em Economia Política Internacional) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.



WACHOWICZ, Ruy Christovam. **Norte Velho, Norte Pioneiro**. Curitiba: Vicentina, 1987.

XAVIER, M. Os Sistemas de engenharia e a tecnização do território. O exemplo da rede rodoviária brasileira. In: \_\_\_\_\_. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.