

## DESAFIOS E POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO DA CIRCULAÇÃO E DA MOBILIDADE URBANA E RURAL

SIQUEIRA, Ana Cristina Costa<sup>1</sup>  
SOUZA, Edson Belo Clemente de<sup>2</sup>

---

Recebido (Received): 15-01-2020 Aceito (Accepted): 12-11-2020

Como citar este artigo: SIQUEIRA, A. C. C.; SOUZA, E. B. C. Desafios e políticas de desenvolvimento da circulação e da mobilidade urbana e rural. **Formação (Online)**, v.27, n.52, p.51-75, 2020.

### Resumo

A mobilidade é essencial para que haja a circulação, bem como o deslocamento de pessoas para diversos lugares, principalmente com o aumento do fluxo de veículos e pessoas que as cidades estão observando nos últimos tempos. A falta de mobilidade traz aspectos negativos à população, sendo necessária a transformação dos espaços urbanos com a finalidade de tornar a vida dos moradores com qualidade, intensificando o tempo com relação aos deslocamentos. Dessa forma planos de mobilidade urbana foram instituídos levando gestores das cidades a pensarem medidas para que os impactos negativos sejam minimizados e com isso, tragam fluidez para seus usuários, reduzindo o espaço-tempo em que realizam suas atividades, sejam elas em torno do trabalho, educação ou até mesmo do lazer. Com a importância que o estudo da mobilidade apresenta na sociedade atual, o objetivo deste artigo é analisar, ainda que teoricamente, o papel da mobilidade urbana e rural no contexto atual da sociedade. As interfaces estão contidas na circulação, na (tele)comunicação e nas redes geográficas constituídas. A metodologia utilizada é de caráter bibliográfica, a partir de conceitos e teorias que norteiam a mobilidade no sentido do deslocamento em espaços urbano e rural. Depreende-se, a partir deste estudo, que a mobilidade no atual momento da sociedade capitalista é um tema relevante e deve ser prioridade dos gestores públicos para implementar políticas públicas que assegurem o deslocamento de qualidade de um lugar para o outro.

**Palavras-chave:** Redes. Mobilidade. Circulação. Fixos e Fluxos.

## CHALLENGES AND DEVELOPMENT POLICY OF URBAN AND RURAL CIRCULATION AND MOBILITY

### Abstract

Mobility is essential for circulation, as well as the commute of people to various places, especially with the increased flow of vehicles and people which the cities are experiencing in recent times. Low mobility brings negative aspects to the population, with a need to transform urban spaces with the aim of bringing quality to the lives of residents, stepping up time in relation to travel. This way, urban mobility plans have been put in place, leading city managers to consider measures to minimize negative impacts, bringing flowability to users, reducing the space-time in which they perform their activities, whether they be around work, education or even leisure. Given the importance of the study of mobility in today's society, the objective of this article is to analyze, albeit theoretically, the role of urban and rural mobility in today's societal context. The interfaces are embedded in the circulation system, in (tele)communication and within the geographical networks set. The used methodology is of bibliographical nature, based on concepts and theories that guide mobility towards displacement in urban and rural spaces. It follows from this study, that mobility at the present moment of the capitalistic society is a relevant subject and should be prioritized by public managers to implement public policy to ensure quality travel from one place to the other.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Mestre em Gestão do Território pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: [anacostasiqueira@gmail.com](mailto:anacostasiqueira@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-0629-5466>.

<sup>2</sup> Professor Associado da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) de Presidente Prudente. E-mail: [ebelo2003@yahoo.com.br](mailto:ebelo2003@yahoo.com.br); <https://orcid.org/0000-0003-3307-0518>.

**Keywords:** Networks. Mobility. Circulation. Fixed and flows.

## DESAFIOS Y POLÍTICAS DESARROLLO DE LA CIRCULACIÓN Y MOVILIDAD URBANA Y RURAL

### Resumen

La movilidad es fundamental para la circulación, así como el desplazamiento de personas hacia diferentes lugares, especialmente con el aumento del flujo de vehículos y personas que las ciudades están observando en los últimos tiempos. La falta de movilidad trae aspectos negativos a la población, requiriendo la transformación de los espacios urbanos con el fin de traer calidad de vida a los residentes, intensificando el tiempo en relación a los desplazamientos. De esta forma, se instituyeron planes de movilidad urbana, que llevaron a los gestores de las ciudades a pensar en medidas para minimizar los impactos negativos y con ello, aportar fluidez a sus usuarios, reduciendo el espacio-tiempo en el que desarrollan sus actividades, ya sea en torno al trabajo, educación o incluso ocio. Con la importancia que el estudio de la movilidad presenta en la sociedad actual, el objetivo de este artículo es analizar teóricamente, el papel de la movilidad urbana y rural en el contexto actual de la sociedad. Las interfaces están contenidas en la circulación, en la (tele) comunicación y en las redes geográficas constituidas. La metodología utilizada es bibliográfica, basada en conceptos y teorías que orientan la movilidad en el sentido de desplazamiento en espacios urbanos y rurales. Como resultado de este estudio, se comprende que la movilidad en el momento actual en la sociedad capitalista es un tema relevante y debe ser una prioridad para que los gestores públicos implementen políticas públicas que aseguren la calidad de los desplazamientos de un lugar a otro.

**Palabras clave:** Redes. Movilidad. Circulación. Fijos y Flujos.

### 1 Introdução

O presente artigo tem como objetivo analisar, ainda que teoricamente, o papel da mobilidade urbana e rural no contexto atual da sociedade. As interfaces estão contidas na circulação, na (tele)comunicação e nas redes geográficas constituídas.

A existência das redes geográficas<sup>3</sup> fez com que houvesse o rompimento de barreiras e a redução de distâncias entre diversos lugares, devido a existência dos meios tecnológicos e de informação, como também dos transportes. Esses meios oferecem a movimentação de maneira rápida em um curto espaço-tempo.

Por esse motivo, compreender os *fixos e fluxos*<sup>4</sup>, e as redes geográficas, sempre foi alvo de discussão na ciência geográfica. Devido a estarem (essas redes) intrinsecamente relacionadas aos modos de locomoção nas cidades, oferecem mobilidade e por consequência geram a circulação, sejam de pessoas, serviços e mercadorias.

---

<sup>3</sup> De acordo com Curien (1988, p.212) *apud* Santos (2006) conceitua rede como “toda infra-estrutura, permitindo o transporte de matéria, de energia ou de informação, e que se inscreve sobre um território onde se caracteriza pela topologia dos seus pontos de acessos ou pontos terminais, seus arcos de transmissão, seus nós de bifurcação ou de comunicação”. Destarte, o arranjo espacial fez com que se tornasse uma rede geográfica (CORRÊA, 1989).

<sup>4</sup> Fixos e fluxos estão interligados e atuam em completa sinergia. É possível notar, portanto, que fixos e fluxos estão interligados, apesar de cumprir papéis diferentes e de dependerem da ação de fatores históricos e sociais. Neste contexto, pode-se entender como fluxos aquilo que dá movimento aos fixos, que não é propriamente concreto, mas que depende deste para existir; está presente no campo das comunicações, das ações que fazem com que os fixos se comuniquem com outros fixos, e também estabeleça relações com outros fluxos (SANTOS, 2006).

O aumento da frota de veículos com a intensificação de fluxos capitalistas nas cidades de porte médio e porte grande, contribuem para dificultar a circulação e a mobilidade das pessoas, de serviços de mercadorias e bens.

Nesse aspecto, embora a mobilidade tanto no espaço urbano quanto no rural, seja diferenciada, o deslocamento é fundamental para que as atividades sejam realizadas, bem como a circulação não seja impedida, visto que a sociedade como um todo necessita da mobilidade para a realização de suas atividades e sua própria sobrevivência.

Metodologicamente, o presente artigo fará uma revisão da literatura que contribui para debater, sobretudo, a problemática da mobilidade em tempos de intensificação dos fluxos e das ações da sociedade no âmbito urbano e rural contemporâneos em escala global.

O artigo está estruturado da seguinte maneira: além desta breve introdução, evidencia-se no próximo tópico a relação da circulação com as redes geográficas e a mobilidade. O tópico seguinte traz a circulação sob o ponto de vista de sua (i)materialidade. Na sequência, a mobilidade urbana no contexto do tecido urbano e da regulação com o subtítulo sobre a Política da Mobilidade Urbana. A mobilidade rural é outro aspecto a ser abordado, pois é subjacente a continuidade do urbano, além da cidade. Para finalizar, as considerações finais com algumas conclusões e apontamentos.

## **2 A circulação, centrada nas redes geográficas e o deslocamento gerado pela mobilidade**

A perspectiva das redes geográficas está centrada na circulação, que se torna fundamental para compreender as dinâmicas das mobilidades. Por isso, a ciência geográfica procura explicar esse processo, que se iniciou com os primeiros deslocamentos humanos realizados. A partir do conhecimento de Corrêa (2012) pode-se dizer que as redes geográficas estão atreladas à mobilidade espacial, isso ocorrendo na medida em que é relatado o nomadismo que se estabelecia no mundo. Os povos nômades não possuíam uma localização fixa. Em razão disso, estabeleciam a sua localização mediante a identificação de locais nas próprias redes geográficas, redes que se formavam mediante os itinerários percorridos cotidianamente e por paradas junto a poços de água.

De acordo com Castillo (2018) a mobilidade é um atributo do agente e de acordo com Ulian (2008, p.208) “a mobilidade espacial é a capacidade de um agente de se deslocar a pé ou por algum meio de transporte”.

Corrêa (1997), ao discorrer sobre as interações espaciais, parte da concepção de que são definidas como sendo o processo que permeia o contato social, onde então se produzem formas, com funções orientadas pelas necessidades específicas a esse entrelaçamento social, ou seja, uma espacialidade configurada pelas funcionalidades que as relações impõem sobre os espaços.

As interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamento de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades. (CORRÊA, 1997. p. 279).

Portanto, para Corrêa (1997), a questão das interações espaciais pressupõe uma dinâmica de movimentos sobre um dado espaço, e que irão configurá-lo conforme a intensidade e complexidade que esse emaranhado de fluxos e contatos se dinamizam e interagem, ou seja, uma geografia de redes, integrada e sistêmica.

Esse processo faz parte do movimento de “transformação social” (CORRÊA, 1997) e é através dele que também são produzidos e reproduzidos os espaços, evidenciando as necessidades históricas da sociedade em materializar e configurar seus espaços de vivência.

Ainda segundo as palavras de Corrêa (2012), nas sociedades nômades existia o conhecimento dos locais "fixos" como paradas de descanso e existiam os "fluxos" compondo uma rede de trilhas na região e isso em paralelo ao conhecimento religioso, ou seja, às crenças, de cada agrupamento humano. Para este autor, desde os primórdios, o deslocamento humano nos espaços geográficos era uma realidade, principalmente quando os suprimentos de um local se esgotavam, o que obrigava a uma locomoção em busca de novos espaços com disponibilidade de suprimentos, além do inerente desejo humano de ultrapassar fronteiras para conquistar outros territórios. Assim também, Santana (2014) salienta que a circulação pertence à essência do ser humano, como também era uma forma de sobrevivência desde os tempos remotos.

Na atualidade, Contel (2006) afirma que as bases técnicas integradas ao território possibilitaram o surgimento de atributos materiais e organizacionais, compondo os sistemas de movimento que estão diretamente vinculados aos sistemas de engenharia, conhecidos como fixos e os materiais e imateriais por fluxos, que geram a solidariedade geográfica entre os lugares. Essa movimentação gerada no território envolve mercadorias, pessoas, informações estão ligadas a divisão territorial do trabalho, que contribuem na geração de novos conceitos geográficos na atualidade.

O período da história hoje é denominado de técnico, científico e informacional, criador de um meio técnico, científico e informacional, que vai impregnar as relações sociais e vai alterar a natureza do mundo nas suas dimensões essenciais: o tempo e o espaço (SOUZA, 1999; SANTOS, 1996).

Numa outra perspectiva, além das interações espaciais que constituem as redes, como já dito anteriormente por Roberto Lobato Corrêa, Raffestin (1993) contextualiza as redes a partir dos processos de circulação e comunicação (relacionados a esse período técnico), o que para o autor são duas faces do processo de mobilidades.

A existência de limites e de encruzilhadas separava certas culturas. Essas fronteiras eram, contudo, naturais, estabelecidas em forma de montanhas, de rios, de desfiladeiros, como também fronteiras linguísticas, culturais ou políticas. Mesmo assim, no entanto, devido ao expansionismo, alguns grupos violavam as fronteiras para impor as suas leis a outros grupos, desencadeando consequências como se podem citar as do período da Antiguidade Clássica. Augé (2010) afirma esse fato quando menciona que a Grécia civilizou Roma e a influenciou intelectualmente também através do aspecto urbano.

Segundo Augé (2010), a urbanização do mundo teve início com a mudança do nomadismo caçador para o sedentarismo, porém a presença da mobilidade é uma contradição ao sedentarismo. Por isso, nesse contexto, podem-se destacar duas características, sendo a primeira o progresso dos avanços urbanos e a segunda o surgimento dos filamentos urbanos que ligam as cidades umas com as outras, mediante as vias de circulação, sejam rios, sejam costas marítimas ou caminhos terrestres.

Compreender as sociedades é também entendê-las como formadas por espaços geográficos de fluxos, sejam fluxos de capital, fluxos de trabalho, fluxos de tecnologia, fluxos de interação organizacional, sejam fluxos de imagens, de sons e de símbolos. Dessa maneira, os fluxos podem ser compreendidos a partir do ordenamento da sociedade, sob o ponto de vista da vida econômica, política e simbólica (CASTELLS, 2007).

Pode-se dizer que as redes geográficas seriam formadas por pontos fixos, em que cada fixo pode ser considerado um nó formado pelo entrelaçamento de dois ou mais fluxos, formando uma teia de conexões e promovendo a circulação. Silva Júnior (2012) afirma que a circulação estaria relacionada com uma forma de ação do homem, sendo constituída pela função da produção, pela função política ou por um mero deslocamento no espaço. Assim, as redes geográficas também se tornam de importância para a circulação imaterial, visto que permitem que informações cheguem de forma instantânea ao seu destino.

A circulação no atual momento histórico é o conjunto de oportunidades e possibilidades técnicas que permitem as mudanças de valor no espaço. Visto desta forma, a circulação se configura como um dos fundamentos do espaço. Para Santos (1985), um circuito da produção (economia de mercado) é composto pela produção-circulação-distribuição-consumo. Segundo este autor o espaço sempre foi *locus* da produção. Santos (2006), ao se reportar à Teoria Marxista, adiciona ao clássico ciclo “produção-distribuição-troca-consumo” a questão da circulação. Milton Santos propõe que a circulação seja compreendida como um componente de igual importância nessa lógica.

A redução das distâncias na atualidade deve-se à velocidade da difusão das informações e também à instantaneidade das comunicações entre os agentes, constituindo um “novo modelo” de circulação capitalista, referindo-nos em específico aos fluxos praticamente instantâneos de capitais financeiros e/ou capitais especulativos. Desse modo, tornam-se mais significativos os discursos, as análises e as narrativas a respeito da mobilidade e da fluidez presentes no contexto atual (SILVA JÚNIOR, 2012).

Essa fluidez proporciona a circulação que permite que haja a mobilidade entre diferentes espaços, possibilitando deslocamentos. As redes são consideradas a partir de fluxos de mercadorias e de tecnologia, onde há uma conexão mediada através de nós, que seriam lugares de poder e de referência, onde a rede passa a ser considerada a partir da noção de sistema (DIAS, 1995).

Em se tratando da circulação, a logística é um dos elementos fundamentais, pois se define “[...] como sendo um conjunto de técnicas e tecnologias utilizadas com a finalidade de proporcionar fluidez a partir da aceleração da circulação geográfica, obtida com a realização de operações mais velozes e racionais [...]” (SILVA JUNIOR, 2004, p. 122). De acordo com Castillo e Frederico (2010), a logística, compreendida como a manifestação hegemônica da circulação no período histórico atual, torna-se prioridade de agentes públicos e estratégia de grandes empresas para conferir fluidez e racionalidade aos circuitos espaciais produtivos, passando a ser uma das mais contundentes expressões geográficas da globalização, imprescindível para a realização da produção em escala mundial.

Harvey (2005), Braudel (1996 [1979]), Santos (1985), Vallaux (1914), dentre outros autores, revelam a importância da circulação e do Estado nas atividades econômico-produtivas em diferentes períodos da história, pois somente através da circulação é possível ocorrer a conexão entre o universo da produção e do consumo, ou seja, a circulação é o elo fundamental entre o local de produção e o consumo dos produtos.

### **3. A relevância da circulação (i)material no processo do deslocamento**

A ocorrência do sistema capitalista mundial impulsionou a formação de linhas e redes técnicas que permitiu o transporte veloz de bens e de serviços, bem como o campo das engenharias elétrico-eletrônicas, para tratamento virtual de dados, além dos avanços das telecomunicações. Dessa maneira, as redes foram e têm sido objeto de estudo, pois desempenharam e desempenham função na organização do território, como o surgimento das estradas de ferro, das rodovias e dos canais de informação (telefonia e internet) constituindo um sistema global de comunicações (CORRÊA, 2012).

A partir disso, o movimento passou a fazer parte da necessidade das pessoas relacionando-se com a mundialização, tal qual a globalização. Desse modo, a mobilidade torna-se uma característica da sociedade tecnológica contemporânea com seus meios avançados de transporte para suprir questões relacionadas ao deslocamento e ao consumo.

A globalização também impulsionou o surgimento de meios de comunicação e de informação, como a internet. Evidencia-se nesse período o chamado meio técnico-científico informacional, que é o espaço geográfico em tempos de globalização, conforme nos ensina Santos (2006), pois, a assim chamada globalização, emergente na década de 1970, não seria possível sem uma base geográfica, constituída por uma esfera (i)material e uma esfera normativa<sup>5</sup> na escala mundial. A expansão e a modernização do sistema de telecomunicações e de transportes formam a essência dessa base imaterial e material, respectivamente.

A divisão territorial contemporânea do trabalho intensifica os fluxos materiais e imateriais que ocorrem em escala mundial, aumentando as possibilidades do espraiamento geográfico das atividades econômico-produtivas, e contribui cada vez mais para modelar o quadro espaço-temporal que é todo o território (RAFFESTIN, 1993). Apesar de mundial, isso não ocorre de forma idêntica em todos os lugares, pois a circulação atua como uma das bases da diferenciação geográfica (ARROYO, 2006).

Por intermédio desses meios, as informações passaram a ser transmitidas de maneira mais rápida, o que teve implicação na mobilidade, já que muitas atividades passaram a ser

---

<sup>5</sup> “A base normativa, por sua vez, configura-se no conjunto de regras estabelecidas para regular, técnica e politicamente, os mercados internacionalizados, através de padronizações produtivas, certificações de qualidade de produtos e serviços, conversão de alguns bens em commodities, importância crescente de câmaras de arbitragem internacionais, papel mais contundente de instituições multilaterais como a Organização Mundial do Comércio, entre outros aspectos” (CASTILLO & FREDERICO, 2010).

realizadas de maneira virtual. O uso de redes sociais, de *sites* e blogs passou a ser crucial para a intensificação do deslocamento e circulação, assim surgindo a oportunidade de que o consumo passasse a ser realizado sem que o indivíduo precisasse sair de sua casa, ou seja, sem ter a necessidade de se deslocar.

Dessa maneira, a circulação, a aproximação, bem como a ação impulsionam a ampliação dos cenários espaciais, que proporcionam a expansão das relações entre os lugares, constituindo-se por redes complexas. E as redes são responsáveis por diminuir as distâncias, no sentido do tempo. Pode-se, porém, afirmar que, para os agentes hegemônicos, circular é expandir os contextos, sendo com o intuito de controle, de dominação ou até mesmo para trocas. Também se pode dizer que o significado, para todos em geral, tem também o objetivo de sobrevivência com fins de reprodução social (mobilidade de trabalho) e de refúgio. Nessas duas situações citadas, a evolução das técnicas de circulação contribuiu para a redução das distâncias-tempo. Essa contribuição, mesmo não sendo de forma linear, fez com que as técnicas adentrassem à sociedade em geral (SILVA JÚNIOR, 2012).

Raffestin (1993) compara a comunicação e a circulação como duas perspectivas da mobilidade. Por serem uma inerente à outra, e presentes em estratégias de atores, os atores as utilizam como forma de dominação dos espaços e dos pontos por intermédio de gestão e de controle de distâncias. "Circulação" é a transferência de seres e bens, enquanto "comunicação" consiste na transferência de informação. Pode-se dizer, contudo, que é uma distinção ambígua, uma vez que se pode dar a entender que, se uma existe, a outra não estaria presente, e vice-versa. Efetivamente, em todo o "transporte" há existência da circulação e comunicação de forma simultânea, isto é, assim como os homens, os bens conduzem informações e, por consequência, comunicam algo. A informação se iguala nesse aspecto, pois ela, ao ser comunicada, ao mesmo tempo se torna um "bem" que "circula".

Como os fluxos estão presentes em todas as partes, seja nas mercadorias e até na informação, presume-se a existência das redes geográficas, pois sua essência é a conectividade em que há algum vínculo, ligação. Compostas por nós, as redes se constituem de mobilidade e de lugares de conexão (DIAS, 1995).

A circulação e a comunicação são resultantes de estratégias. As redes de circulação e comunicação são componentes que delineiam o quadro espaço-temporal de todo o território. Ambos se compõem de sistemas materiais e de uma ideologia em vários níveis quando traçadas, construídas e utilizadas e/ou consumidas. A construção de uma rede necessita de meios (energia

e informação) e de códigos técnicos, sociopolíticos e socioeconômicos, tal qual o objetivo dos atores (RAFFESTIN, 1993).

Bauman (1999) afirma que fatores técnicos da mobilidade foram a influência no surgimento do transporte da informação, movimento realizado sem a presença de corpos físicos. Esses meios foram determinantes para a separação entre os movimentos da informação e os movimentos dos objetos, assim como de seus portadores, propondo uma distinção de suas velocidades, ou seja, permitiram que chegasse ao destino de maneira rápida, sendo muito mais rápida que a velocidade dos corpos. Enfim, a informação passou a ser algo instantâneo com a chegada das redes de computadores, ultrapassando as barreiras físicas, já que as informações estão instantaneamente disponíveis em todo o planeta.

Desse modo, com o passar do tempo, outras formas de comunicação surgiram e os aplicativos para aparelhos móveis – como celulares, *smartphones* e *tablets* – passaram a ser utilizados com frequência, aumentando a velocidade das informações como também a da mobilidade. Alguns aplicativos estão voltados diretamente à maximização da mobilidade, como é o caso dos *softwares* desenvolvidos para a gestão dos transportes, que são os mais utilizados no cotidiano pela sociedade consumidora desses serviços.

Guimarães (2016) declara que, com a chegada dos telefones, vieram os aplicativos acessíveis, onde a vida no mundo não existe mais sem a existência dos aplicativos. Talvez para as pessoas idosas, a utilização de aplicativos ainda seja um processo de transição, mas, para os mais jovens, uma lista telefônica, por exemplo, é algo ultrapassado, assim como o atendimento por cooperativas de rádio táxi. Outro exemplo ainda seria a espera pelo ônibus no seu ponto de embarque, o que já é algo visto como ultrapassado em muitos países. Isso se deve, principalmente, ao avanço tecnológico proporcionado pela mobilidade que os aplicativos oferecem.

Brasil (2007; 2015) explica que em diversas cidades de países desenvolvidos, como São Francisco nos Estados Unidos, ou Toronto no Canadá, assim como em Berlim na Alemanha, Paris na França, Bruxelas na Bélgica, Monterrey e Guadalajara no México, têm adotado tecnologias para facilitar a mobilidade, como as VLTs (veículos leves sobre trilhos). E em certas cidades de países em desenvolvimento como do Brasil (Curitiba, São Paulo e região do ABC Paulista, Goiânia entre outras), e outras cidades dos países da América Latina (Bogotá, na Colômbia, e Quito, no Equador) demonstram potencial para a utilização dessas tecnologias, porém necessitam de altos investimentos significativos em infraestrutura urbana.

Ainda segundo a instituição, essas tecnologias possuem potencial para atendimento de alta demanda, custo de implantação reduzida em relação a outros sistemas de alta capacidade, e também por possuir possibilidade de integração ao meio urbano, geram baixo impacto ambiental. Os VLTs são tecnologias que vão desde bondes simples, porém modernos, até sistemas com características semelhantes às dos metrô.

Deve-se salientar também que o usuário que faz uso de aplicativos voltados para o consumo dos meios de transporte tem reduzido o tempo de espera desses modais, facilitando seu dia a dia, sobretudo quando o indivíduo necessita desses meios como formas de deslocamento. A internet, assim como outras formas de comunicação (e de informação), traz a perspectiva de um mundo de movimento e de circulação, só que numa velocidade muito mais rápida, em que o deslocamento físico não se torna necessário.

Outras facilidades geradas pela internet e que estão além da utilização dos meios de transporte também devem ser citadas, como o consumo de produtos e de serviços que podem ser adquiridos em qualquer momento sem sair do local de residência. As compras e as negociações por *sites*, por blogs e por redes sociais se tornam cada vez mais comuns, já que se podem adquirir mercadorias sem as impossibilidades geradas pelas distâncias, vale dizer, geradas pelas restrições territoriais. Além disso, esses meios constituem oportunidades para as empresas que se utilizam deles para divulgarem seus produtos, bem como para distribuí-los para as mais diversas localidades.

Trocando em miúdos: em vez de homogeneizar a condição humana, a anulação tecnológica das distâncias temporais/espaciais tende a polarizá-la. Ela emancipa certos seres humanos das restrições territoriais e torna extraterritoriais certos significados geradores de comunidade — ao mesmo tempo que desnuda o território, no qual outras pessoas continuam sendo confinadas, do seu significado e da sua capacidade de doar identidade. Para algumas pessoas ela augura uma liberdade sem precedentes face aos obstáculos físicos e uma capacidade inaudita de se mover e agir a distância. Para outras, pressagia a impossibilidade de domesticar e se apropriar da localidade da qual têm pouca chance de se libertar para se mudar para outro lugar. (BAUMAN, 1999, p. 19).

Pode-se refletir, através das palavras de Bauman (1999), que as fronteiras geradas pelas longas distâncias podem ser um benefício para determinadas pessoas. Para outras, contudo, o rompimento significa o rompimento daquilo que conhecem (perda de significados), como é o caso da mudança acontecendo rapidamente demais, que não conseguem acompanhar nem podem impedir.

Castells (2007) indica o desenvolvimento da comunicação e dos sistemas de informação como a causa para a separação da proximidade espacial e do desempenho de atividades do

cotidiano, como: trabalho, compras, entretenimento, assistência à saúde, educação, serviços públicos, governo, entre outros.

Dias (1995) afirma que as redes de telecomunicações permitiram o tratamento de dados que favoreceram e ganharam uma potencialidade muito maior, permitindo a redução entre distâncias pelo fato de as informações serem transmitidas de maneira instantânea. Embora haja a redução entre distâncias mediante a utilização de tecnologias, ainda os deslocamentos físicos são necessários. Para tanto, é papel da mobilidade fornecer estruturas para que os deslocamentos físicos sejam realizados de forma adequada e com menor tempo possível.

Diante de um cenário em que a informação e a tecnologia se tornaram fundamentais no desenvolvimento de atividades, o deslocamento adequado e a transmissão plena de informações se tornam possíveis. Ocorre, contudo, que, juntamente com os benefícios que as redes geográficas de informações trazem à sociedade, também podem trazer impactos negativos.

Apesar dos benefícios da globalização, da informatização, do aumento do número de veículos de transporte físico e informacional, além do crescimento geométrico das populações, esses fatores também trouxeram impactos negativos para a sociedade, como, por exemplo, o estímulo para o reposicionamento de atividades comerciais, como também serviços para partes periféricas da cidade, por exigência do seu crescimento acelerado. Devido a esses fatos, há uma predisposição para a disputa pelo espaço urbano entre pessoas e meios de transporte intensificados (ALMEIDA; GIACOMINI; BORTOLUZZI, 2013).

Em concordância com Brasil (2007), não se pode deixar de mencionar o modelo individualista de transportes, que proporciona vários impactos negativos como poluição sonora, o aumento de acidentes de trânsito, proporcionados pelo crescente número de veículos nas rodovias brasileiras, além do emissão de gases poluentes e efeito estufa que interferem na qualidade do ar. Também deve-se mencionar que o modelo também é responsável pelo aumento do tempo de viagem dos veículos, em especial nos grandes centros urbanos.

Por isso, pensar a mobilidade no ambiente urbano e rural ainda se torna um desafio para os gestores municipais, pois investir nesse aspecto significa pensar em medidas de planejamento, recursos e ferramentas eficazes, ou seja, uma gama de requisitos necessários para que haja sucesso em projetos envolvidos para a melhoria da mobilidade urbana nos territórios urbanizados.

Sendo assim, para se compreender a mobilidade urbana e rural, é necessário entender que essa mesma mobilidade envolve não somente circulação de pessoas, distribuição de

mercadorias e serviços, mas também comunicação (informação), no sentido da (re)produção da sociedade.

#### 4. A Mobilidade urbana no contexto do tecido urbano e da regulação

Fatores como o aumento populacional fizeram com que os gestores das cidades fossem condicionados à elaboração e à implantação de políticas públicas voltadas à mobilidade urbana. A realidade das cidades também se modificou, já que a mobilidade passou a ser alvo de discussão por parte dos gestores, que viram necessidade em ampliar e intensificar os deslocamentos para que os moradores, como também visitantes, pudessem se deslocar de maneira mais rápida a fim de realizar as suas atividades em tempo adequado, sem serem afetadas pela questão da locomoção.

Almeida, Giacomini e Bortoluzzi (2013) comentam que o planejamento das cidades, assim como a forma que tomam com o tempo, ocasionam impactos na vida dos seus moradores e dos transeuntes em geral, pois obstáculos simples e pequenos podem se tornar grandes problemas para a população em geral.

Santos (2006) destaca que os deslocamentos no interior das cidades, em muitos casos, tornam-se maiores que os realizados para outros subespaços, isso devido ao fato de as cidades de grande porte possuírem ambiente conturbado e por serem as que mais apresentam mobilidade em relação as de pequeno e médio porte. O ambiente caótico da cidade grande impõe uma dinâmica superior de deslocamentos, da mesma forma que a geração de relações sociais mais complexas.

É notável que nos deslocamentos das pessoas em um ambiente urbano pode haver obstáculos em diversas proporções. Distâncias, tempo gasto, aglomeração de pessoas e veículos, fatores climáticos, eventos meteorológicos, todos esses motivos ocasionam problemas de *ordenamento territorial*<sup>6</sup> que as políticas urbanas tendem a solucionar. A preocupação em torno dos transportes público e/ou privado, de uma origem a outra, é evidente. Porém, é

---

<sup>6</sup> O ordenamento territorial atua como elemento de organização e de ampliação da racionalidade espacial das ações do Estado. De acordo com Rückert (2007, p.5), dentre as principais políticas que devem atuar no ordenamento territorial, destacam-se: “[...] respeitar o meio ambiente, distribuir melhor as atividades agropecuárias modernas, as indústrias e serviços de ponta, diversificar as fontes de energia, favorecer o crescimento de cidades médias, todas essas ações que contribuem para reequilibrar o território nacional. Em uma época cada vez mais reticular, repensar as redes de transporte de pessoas, mercadorias, energia e informação, montar uma malha menos voltada para o abastecimento do centro e mais equitativa será sem dúvida uma das alavancas mais poderosas para distribuir melhor o desenvolvimento entre as partes do país”.

imprescindível que a qualidade dos transportes seja também levada em consideração para que haja o desenvolvimento urbano. O transporte urbano público, assim, faz parte de uma das questões mais relevantes da vida na cidade, ou seja, a mobilidade urbana (FERRAZ, 2016).

Segundo Pereira (2014), a mobilidade urbana pertence ao território por corresponder à facilidade ou não de acesso e de circulação para diferentes áreas da cidade, sendo compreendida de uma maneira ampla, vinculada com a própria forma da cidade. Assim, a mobilidade pode ser produto de políticas de transporte, de circulação, de acessibilidade e de trânsito, além de outras políticas de transporte existentes.

Hoje, a mobilidade se tornou praticamente uma regra. O movimento se sobrepõe ao repouso. A circulação é mais criadora que a produção. Os homens mudam de lugar, como os turistas ou como imigrantes. Mas também os produtos, as mercadorias, as imagens, as ideias. Tudo voa. (SANTOS, 2006, p. 222).

A concepção a respeito de mobilidade tem seu vínculo com o deslocamento de pessoas com o objetivo de contribuir com a locomoção e não o de a dificultar. Então, a facilitação da locomoção se consegue mediante meios como ruas limpas, seguras, bem como arborizadas, pouco ruidosas, calçadas amplas, isto é, com um mobiliário urbano adequado, tal qual sua iluminação, sinalização e acessibilidade a todos (ALMEIDA; GIACOMINI; BORTOLUZZI, 2013).

A mobilidade tem sua origem em âmbito urbano que visa o deslocamento de pessoas, bens e serviços, já que a necessidade de locomoção perante o espaço se tornou uma necessidade por diversas motivações, como o consumo, e também pela realização de atividades, por exemplo, o trabalho, o lazer entre outras (PEREIRA, 2014). Bauman (1999) nos diz que não existem mais “fronteiras naturais” e nem lugares óbvios a dominar, pois, mesmo estando em um determinado local em certo momento, não se pode deixar de pensar que poderíamos estar em outro local, de forma que não há mais razão para ficar somente em um lugar específico.

De acordo com Pereira (2014), primeiramente é necessário entender que a mobilidade é formadora da *sociedade contemporânea*<sup>7</sup> e refletir sobre as circunstâncias urbanas se torna essencial. E, em segundo lugar, é preciso compreender a sua proporção urbana, pois, segundo o autor, para se resolver problemas como carência de mobilidade nas cidades brasileiras é necessário considerar as suas práticas sociais, as suas formas, bem como as estruturas, e debater sobre as políticas públicas de forma intersetorial.

---

<sup>7</sup> “[...] a sociedade urbana nos coloca diante do fato de que o urbano não designa mais a cidade e a vida na cidade, mas passa a designar a sociedade que constitui uma realidade que engloba e transcende a cidade enquanto lugar, ligando pontos isolados do planeta que se constitui no mundial em processo de realização” (CARLOS, 2019, p.460).

Segundo Vasconcellos (2002) muitas das explicações dos problemas urbanos que estão além das políticas de transporte e trânsito, exigem transformações de ordem política, econômica, bem como estruturais, de médio e longo prazo.

Vasconcellos (1998) afirma que os países em desenvolvimento demonstram dificuldades na questão de deslocamento de pessoas. Apesar das diversas mediações efetuadas, porém, não se apresentam resultados suficientes para a maioria, principalmente para os indivíduos que dependem do transporte privado, pelo fato de as cidades de países em desenvolvimento apresentarem serviços de transporte público insatisfatórios, bem como desigualdade de acessibilidade, altos níveis de ocorrência de acidentes de trânsito envolvendo pedestres e ciclistas, congestionamento, poluição ambiental, invasão de espaços habitacionais e de vivência coletiva no tráfego inapropriado.

Conforme o Ministério das Cidades (2005), mobilidade urbana é:

Um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. Tais deslocamentos são feitos através de veículos, vias e toda a infraestrutura (sic) (vias, calçadas, etc.) que possibilitam esse ir e vir cotidiano. Isso significa que a mobilidade urbana é mais do que o que chamamos de transporte urbano, ou seja, mais do que o conjunto de serviços e meios de deslocamento de pessoas e bens. É o resultado da interação entre os deslocamentos de pessoas e bens com a cidade. Por exemplo, a disponibilidade de meios (automóveis, ônibus, metrô, bicicletas, etc.) e infraestrutura adequados para os deslocamentos de pessoas e bens numa área da cidade, pode ajudar a desenvolver tal área. (BRASIL, 2005, p. 3).

Vasconcellos (1998) se refere à mobilidade como sendo:

Um atributo associado a pessoas e aos bens; corresponde às diferentes respostas dadas por indivíduos e agentes econômicos às necessidades de deslocamento, considerando-se as dimensões do espaço urbano e a complexidade das atividades nele desenvolvidas. Face à mobilidade os indivíduos podem ser pedestres, ciclistas, usuários de transportes coletivos ou motorista; podem utilizar-se do seu esforço direto (deslocamento a pé) ou recorrer a meios de transporte não motorizados (bicicletas, carroças, cavalos) e motorizados (coletivos e individuais) (VASCONCELLOS, 1998, p. 48).

Dessa maneira, sendo a então mobilidade uma necessidade, como afirmam o Ministério das Cidades (2005) e Vasconcellos (1998) anteriormente, os moradores dos espaços urbanos somente começarão a se importar em solucionar os problemas que afetam as cidades quando entenderem o quanto o convívio nelas pode se tornar agradável. Perante os problemas de insuficiência de mobilidade, em que alguns ambientes urbanos estão inseridos, torna-se algo difícil fazê-las mais sustentáveis para os seus moradores e não para os veículos, devido à presença de preconceito que envolve os indivíduos que utilizam veículos motorizados em mudar para o uso de não motorizados, como é o caso das bicicletas. Logicamente, devido ao

planejamento urbano existente em algumas cidades, há dificuldade de deslocamento entre certas distâncias, que se tornam longínquas devido aos entraves na estrutura viária (ALMEIDA; GIACOMINI; BORTOLUZZI, 2013).

Assim, de forma ampla, podemos asseverar que o adensamento urbano, em qualquer de suas múltiplas facetas, se revela potencialmente capaz de afetar a quantidade e a qualidade da mobilidade urbana. Numa resumida fórmula: cidade é vida, vida é movimento. Assim, cidade com mobilidade estrangulada deixa de dar resposta a uma das mais essenciais de suas funções sociais. (FERRAZ, 2016, p. 189).

Conforme Arruda (2017), não é necessário ser um especialista para entender que os problemas que envolvem os deslocamentos nos centros urbanos estão cada vez mais visíveis. O excesso de veículos privados, a má qualidade do serviço do transporte público coletivo, assim como a infraestrutura deficiente para pedestres e para ciclistas são fatores problemáticos que os espaços urbanos enfrentam e que têm chamado atenção de muitos pesquisadores e dos técnicos no mundo todo. Esse interesse deve-se ao fato de que a qualidade de vida nas cidades está enfrentando dificuldades de maneira contínua, sendo necessárias ferramentas que revertam esses resultados negativos em positivos, para que o âmbito das cidades se torne mais agradável.

É dever dos gestores propiciarem aos habitantes das cidades alternativas de melhoria dos deslocamentos, já que todos os cidadãos têm direito à cidade, incluindo a mobilidade. Os problemas urbanos se avolumaram de tal forma que, em âmbito federal, o Ministério das Cidades (atualmente extinto e teve sua estrutura incorporada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, a partir de 1/01/2019), e este promove uma Política Nacional de Mobilidade Urbana, para isso dispo de normas e estando focada nos transportes e também na acessibilidade em todas as cidades com população superior a 20 mil habitantes.

#### **4.1 Política de Mobilidade Urbana**

A Política Nacional de Mobilidade Urbana - (Lei Federal (12.587/2012)<sup>8</sup>, instrumento de efetivação da Política de Desenvolvimento Urbano - que objetiva a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade de pessoas e cargas no território municipal, levou aos gestores das cidades a pensar medidas para que os impactos negativos, que fazem com que os deslocamentos com uso de transportes se tornem morosos, sejam minimizados e com isso, tragam fluidez para seus usuários. Reduzindo assim o espaço-

---

<sup>8</sup> BRASIL, 2012.

tempo que realizam suas atividades, sejam elas por motivos de trabalho, de educação ou até mesmo de lazer.

Essa Política de Mobilidade Urbana é uma forma de regulamentar a mobilidade urbana nas cidades, visando melhor adequá-la às necessidades de cada população local e circundante. Conforme o Brasil (2013) a Política Nacional de Mobilidade Urbana é dividida em sete capítulos, sendo o primeiro referente aos conceitos e objetivos a serem cumpridos pelo Plano de Mobilidade. O segundo traz uma discussão a respeito das diretrizes do transporte público. O terceiro, aborda os direitos dos usuários e sua respectiva participação no planejamento e na fiscalização da Política Nacional de Mobilidade Urbana. No quarto constam as responsabilidades da União e dos Estados, no que se refere à mobilidade urbana. O quinto traz as diretrizes para o planejamento e gestão dos sistemas de mobilidade urbana. O sexto refere-se aos instrumentos que servem de apoio à mobilidade urbana. E por fim, o último é destinado às disposições gerais.

Como é óbvio, essa Política gerou compromissos para as cidades, em especial a necessidade de elaborar e implementar um plano diretor. Quanto a isso, contudo, algumas cidades enfrentaram dificuldades em desenvolver esse Plano Diretor de Mobilidade Urbana, sendo que o prazo para a entrega era 2016. A partir desse ano, diante das dificuldades, houve a prorrogação do plano, até porque alguns municípios estavam em processo de desenvolvimento de novas metodologias para facilitar a mobilidade urbana e promover benefícios aos seus cidadãos.

Procura-se salientar que a Política Nacional de Mobilidade Urbana estabelece normas a serem cumpridas. Já as particularidades que envolvem os transportes ficam a cargo do Plano Diretor, que é de âmbito municipal, cabe a Política Nacional de Mobilidade Urbana definir o rumo das ações a serem cumpridas por atores individuais ou coletivos, não tendo seu efeito somente em um indivíduo, mas a sociedade como um todo. A sua funcionalidade se constitui de leis, bem como de normas da vivência em sociedade. Então, a sua função consiste em nortear os processos e os propósitos da administração pública.

Brasil (2013) esclarece que a Constituição Federal estabelece que os municípios devem ordenar e fornecer serviços públicos. E a lei da mobilidade desenvolve e particulariza tais previsões, pois concede aos municípios o dever de gestão da política de mobilidade urbana, tal qual o regimento dos serviços de transporte urbano.

Os objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana estão centrados na perspectiva da equidade social e também da sustentabilidade, visando a inclusão de todos na mobilidade urbana e promovendo mais acessibilidade. De acordo com o Brasil (2013, p. 7):

Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social; promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade; promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

Com isso, os gestores das cidades percebem a importância de estabelecer um plano diretor de mobilidade urbana, a fim de beneficiar as pessoas que necessitam se deslocar pela cidade, como também de cumprir a norma estabelecida pelo Ministério das Cidades. Sendo assim, a mobilidade urbana passa a ser considerada como algo essencial para promover o deslocamento entre vários lugares.

O Instituto de Planejamento Urbano de Ponta Grossa (Iplan) supervisionou a elaboração do Plano Municipal de Mobilidade Urbana. Este plano, no âmbito do município de Ponta Grossa-PR<sup>9</sup>, que envolve o perímetro urbano e rural, tem como preceito priorizar o transporte coletivo e não motorizado na matriz de deslocamentos da população. Dentre suas funções, destacam-se: reduzir as desigualdades e promover a inclusão social; promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade; promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana. Essas tramas de condições que problematizam a mobilidade urbana e a circulação no município de Ponta Grossa evidenciam a necessidade social e científica de estudos sobre o tema.

No que compete à mobilidade urbana, ainda há muitos desafios a enfrentar para solucionar seus problemas. De pronto, é necessária a maximização dos fluxos urbanos para viabilizar da melhor maneira os deslocamentos nas cidades. Em razão disso, o estudo dos fluxos envolvendo os transportes tem sido alvo de discussão na Geografia, como também a mobilidade inserida no contexto rural.

---

<sup>9</sup> O município de Ponta Grossa, cuja população estimada é de 351.736 habitantes (IBGE, 2019), localiza-se na porção Sudeste do estado do Paraná.

## 5. A mobilidade rural

Com a chegada da modernização dos espaços, o espaço rural se tornou ruralizado. Isto é, desenvolveu uma capacidade de se adaptar às novas transformações sem perder a sua particularidade enquanto espaço. Para Medeiros (2017), a modernidade influencia as transformações e as mudanças que ocorrem no espaço rural. Durante essas transformações compreende-se que o rural não perde suas características, senão que, ao invés disso, reafirma a sua particularidade. Ao declarar a sua ruralidade como forma de construção social, nesse aspecto a ruralidade deve ser um exemplo em si mesmo, e não partir da cidade, como se dela fosse um complemento, onde haveria dependência política e econômica.

Pimentel e Pimentel (2015) advertem que a modernização do rural não é igualável ao urbano, mas, sim, leva à formação de novas maneiras de relações sociais ancoradas em uma complexa rede de agentes sociais. Assim, a modernização rural não pode ser mais discutida como um simples processo de urbanização, que direciona para uma homogeneização campo-cidade.

A ruralidade pode ser entendida como um modo de vida, como uma sociabilidade que é pertinente ao mundo rural, com relações internas específicas e diversas do modo de viver urbano. A ruralidade sugere uma gama considerável de imagens quando é pensada, quando é discutida. Ruralidade é uma construção social contextualizada, com uma natureza reflexiva, ou seja, ela é o resultado de ações dos sujeitos que internalizam e externalizam através dessas ações a sua condição sociocultural presente que é reflexo da condição herdada de seus antepassados. Nessa ruralidade está expressa a capacidade destes sujeitos de se adaptarem às novas condições resultantes das influências externas. (MEDEIROS, 2017, p. 182).

Por isso, como exemplo de evidência desse processo, Medeiros (2017) esclarece que a própria indústria se ruraliza, isso na medida em que os serviços se estendem ao campo, reforçando a ideia das urbanidades no rural, devido ao aumento de industrialização do/no campo tal qual da própria agricultura. Trata-se de um movimento de expansão física e ideológica desencadeado por padrões urbanos que vão descrever aquilo que alguns denominam de “novo rural”, sendo aquele que mais se afasta do predominantemente agrícola.

Em síntese, por considerar ruralidade uma categoria analítica que pressupõe uma homogeneidade dos territórios, que os distingue dos urbanos, por considerar também que os critérios de definição tanto dos limites como dos indicadores da ruralidade não são claramente definidos. (PIMENTEL; PIMENTEL, 2015, p. 128).

Por essa razão, devido à ruralização, na qual este adquire característica do espaço urbano, pode-se mencionar que a mobilidade também se torna fundamental nesse aspecto.

Devido à circulação de pessoas, sejam elas circulações provenientes de diversas motivações, como trabalho, lazer, entre outros fatores, a mobilidade rural se tornou importante e necessita de atenção da mesma forma que a urbana.

O entrave da mobilidade e da igualdade no acesso da população a bens e a serviços também ocorre no espaço rural e em áreas de baixa densidade demográfica. Devido a essa privação (ou déficit de acesso), torna-se um fator agravante das desigualdades e de exclusão social numa natureza multidimensional (FERNANDES; SOUZA; FONSECA, 2009).

O espaço rural, em sua diversidade, transmite a necessidade da mobilidade para que também atenda aos interesses de sua população local, como também haja o acesso mais geral facilitado a esse território. Deve-se, contudo, frisar que o espaço rural não possui a mesma dinâmica das cidades, do mesmo modo como não possui uma densidade igual/superior ao urbano.

Conforme Brasil (2015), o país é fundamentalmente urbano, tendo mais de 84% da população habitando as áreas urbanas, visto que em certos municípios que possuem mais de 100 mil habitantes, a população urbana ultrapassa os 90%. Contudo, em cidades maiores, possuem mais de três milhões de pessoas que habitam as áreas rurais, que necessitam de trabalho, educação, saúde, transporte entre outros serviços que estão contidos no urbano.

Brasil (2015) ainda confirma que as estradas rurais tornam-se às vezes as únicas formas de acesso às zonas agrícolas que são usadas para transportar pessoas, bem como para a distribuição da produção. A instituição afirma que não há existência de dados que comprovem a necessidade de transporte na área rural, porém a maioria das cidades que constam com mais de 500 mil habitantes e embora possuam considerável número de linhas de transporte coletivo, transportam também trabalhadores das áreas rurais que vão ao urbano trabalhar, assim como realizar compras e utilizar serviços de saúde. Assim como usam para realização de transporte escolar rural, que segundo a FNDE (2014) em 2013 movimentou 4,2 milhões de alunos resultante do programa federal “Caminhos da Escola”.

Entretanto, o rural, embora apresente as suas particularidades em comparação com o urbano, não deixa de carecer de meios que forneçam a circulação de pessoas, de serviços e de mercadorias. Destaca-se que esses são recursos fundamentais para o seu desenvolvimento. Superar as barreiras entre o urbano e o rural é, pois, fundamental, e isso somente pode ocorrer se e quando houver a devida atenção por parte dos gestores públicos para com os referidos espaços.

Por isso, Brasil (2015) destaca a importância de um planejamento a curto, médio e a longo prazo para com a mobilidade na zona rural. Identificando os entraves de maior gravidade com antecipação, e propondo soluções para tais problemas. Com relação a infraestrutura viária, a instituição prevê a importância de um planejamento de mobilidade que deve ser em conformidade com as normas de desenvolvimento sustentável e proteção ambiental do atendimento à população residente.

A mobilidade em espaço rural e áreas de baixa densidade urbana apresenta um conjunto de particularidades que colocam ao planejamento dos transportes, em articulação com o planejamento do território, o desafio de satisfazer as necessidades de deslocação da população de forma eficiente e financeiramente sustentável, visando garantir o acesso a bens, equipamentos e serviços em condições de equidade tendencial. Todavia, a inexistência de uma massa crítica que justifique ou viabilize uma oferta de transporte público regular com elevados níveis de serviço, como também a ocorrência de padrões de mobilidade pouco consentâneos com este tipo de oferta e a dificuldade dos operadores de transporte em desenvolverem serviços de transporte adaptadas às especificidades da procura neste tipo de espaços (de forma financeiramente sustentável), afirmam-se como importantes constrangimentos à concretização deste desígnio. (FERNANDES; SOUSA; FONSECA, 2009, p. 2590-2591).

Por isso, deve-se frisar a importância da mobilidade e da circulação não só no contexto urbano, mas também no rural, já que em ambos espaços ela se apresenta como fator indispensável de desenvolvimento. Deve-se, contudo, destacar que a mobilidade do espaço rural é de modalidade diferente do espaço urbano, pois os fluxos do espaço urbano são muito mais intensos do que os presentes no rural. Mesmo assim, dependendo das características de determinado espaço, pode ser que a mobilidade rural possa atingir uma intensidade similar à do espaço urbano.

## **5 Considerações Finais**

Os estudos relativos à mobilidade tornaram-se recorrentes no século XXI, principalmente devido ao aumento do fluxo de veículos nos espaços urbanos. No âmbito normativo as políticas e programas, tanto na escalas federal, como estaduais e municipais estão buscando por meio da regulamentação ações voltadas a melhorar o fluxo de mercadorias, serviços, pedestres e veículos.

A circulação e a (tele)comunicação são duas faces da mobilidade e todas as três são subjacentes às redes, que sob o ponto de vista da ciência geográfica, tornam-se redes geográficas. Os lugares dessa estrutura reticular estão tanto no meio urbano quanto no meio rural.

As teorias que abrangem o tema em tela contribuíram para o entendimento das nuances dessa prática. Por isso, os conceitos utilizados abarcam o cenário em que se encontra a mobilidade, tal como os conceitos de redes e de circulação servem para entender as dinâmicas que envolvem o deslocamento de pessoas e serviços, como também possibilitam promover o entendimento e a sua relação com a mobilidade na sociedade.

O Plano Nacional de Mobilidade Urbana torna-se uma ferramenta de fundamental importância na regulamentação de normas que através de planejamento, visam a integração de diversos modais de transporte, em favor do desenvolvimento da mobilidade, bem como da acessibilidade de pessoas seja em âmbito urbano, bem como rural.

Sendo assim, a mobilidade tanto no espaço urbano como no rural é fundamental para que haja o devido fluxo de um lugar para o outro, com políticas públicas voltadas para a melhoria de infraestruturas para que haja a rapidez nos deslocamentos e aceleração dos fluxos no âmbito da circulação, tanto no interior como para fora dos municípios.

### **Agradecimentos**

Agradecemos a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) referente a Bolsa de Demanda Social de Doutorado, Processo N°88887-485333/2020-00 e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo incentivo e financiamento do Projeto de Pesquisa intitulado de "A circulação como condição da produção: a indústria no município de Ponta Grossa-PR". Chamada N°6/2019 - PQ2, Processo N°310695/2019-8, responsável por financiar e incentivar pesquisas sobre mobilidade.

### **Referências**

ALMEIDA, E. P; GIACOMINI, L. B; BORTOLUZZI, M. G. Mobilidade e acessibilidade urbana. In: SNCS - Seminário Nacional de Construções Sustentáveis, 2., 2013, Passo Fundo. **Anais[...]** Passo Fundo: IMED, 2013, p. 1-7. Disponível em: <https://www.imed.edu.br/Uploads/Mobilidade%20e%20Acessibilidade%20Urbana.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2018.

ARROYO, M. Dinâmica territorial, circulação e cidades médias. In: SPOSITO, E. S.; SPOSITO, M. E. B. ; SOBARZO, O. (Orgs.). **Cidades Médias: Produção do espaço urbano e regional**. São Paulo: Expressão Popular, 2006, p. 71-85.

ARRUDA, F. S. de. A Política Nacional de Mobilidade. In: GONZALES, P. W. T; SOUSA, A. M. de; SILVA P. B. (Org.). **Acessibilidade e mobilidade urbana na perspectiva da pessoa surda**. Goiânia, GO: Kelps, 2017. p. 14-17.

AUGÉ, M. **Por uma Antropologia da mobilidade**. Maceió, AL: EDUFAL/Unesp, 2010

BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BRASIL. **Cartilha da mobilidade urbana**. Mobilidade urbana é desenvolvimento urbano! Ministério das Cidades. 2 ed. Brasília-DF, 2005.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **Caderno PlanMob: para orientação aos órgãos gestores municipais na elaboração dos Planos Diretores de Mobilidade Urbana**. Brasília – DF, 2007. Disponível em: < <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/Livro-Plano-Mobilidade.pdf>>. Acesso em: 10 ago 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Dispõe sobre Política Nacional da Mobilidade Urbana. **Planalto**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**, 2013. Disponível em: <http://www.portalfederativo.gov.br/noticias/destaques/municipios-devem-implantar-planos-locais-de-mobilidade-urbana/CartilhaLei12587site.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério das Cidades. **PlanMob construindo uma cidade sustentável: caderno de referência para a elaboração de plano de mobilidade urbana**. Brasília – DF, 2015. Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroPlanoMobilidade.pdf>. Acesso em: 10 ago 2020.

BRAUDEL, F. **Civilização matéria, economia e capitalismo**. Século XV-XVIII, vol. 2, Os jogos das trocas. São Paulo: Martins Fontes, 1996 [1979]. p. 11-93.

CARLOS, A. F. A. Henri Lefebvre: a problemática urbana em sua determinação espacial”. **GEOUSP** – Espaço e Tempo. V.23, n.3, p.458-477, 2019.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

CASTILLO, R. A. Mobilidade geográfica e acessibilidade: uma proposição teórica. **GEOUSP** (USP), v. 21, p. 644-649, 2018.

CASTILLO, R. A.; FREDERICO, S. Espaço geográfico, produção e movimento: uma reflexão sobre o conceito de circuito espacial produtivo. *Sociedade & Natureza*, Uberlândia, v. 22, n. 3, p. 461-474, dez. 2010.

CONTEL, F.B. Os sistemas de movimento do território brasileiro. In: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XVIII**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.p.357-375.

CORRÊA, R. L. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.

\_\_\_\_\_. Interações Espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). **Explorações Geográficas**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.

\_\_\_\_\_. Redes geográficas: reflexões sobre um tema persistente. **Cidades**, v. 9, p. 16-218, 2012. Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/revistacidades/article/viewFile/2378/2122>. Acesso em: 20 jan. 2018.

CURIEN, N. D'une problématique générale des réseaux à l'analyse économique du transport des informations, in Dupuy, Gabriel. Réseaux territoriaux, Ed. Paradigme, Caen, 1988, pp. 211-228.

DIAS, L. C. Redes: emergência e organização. In: CASTRO, I. E. de; et al. (Orgs.). **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 141-162.

FERNANDES, A.; SOUSA, J. F. de; FONSECA, M. A problemática da mobilidade em espaço rural e áreas de baixa densidade urbana: o caso dos concelhos de Mértola e Ourique. In: Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde; 1, 2009, Cidade da Praia- Cabo Verde. **Anais...** Cidade da Praia – Cabo Verde: Unipiaget, 2009. p. 2590- 2617. Disponível em: <<http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Sess%C3%A3o%2026/89A.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

FERRAZ, S. Mobilidade urbana e gratuidade: anotações. In: PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. (Org.). **Mobilidade urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016. p. 129-196. Disponível em: <http://cidadeemovimento.org/wp-content/uploads/2016/10/Mobilidade-Urbana-Desafios-e-Sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 11 out. 2017.

FNDE- Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 2014. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/transporte-escolar/estatisticas>. Acesso em: 12 ago 2019.

GUIMARÃES, G. L. S. As delegações dos serviços de transporte, algumas implicações de sua classificação como direito social e o imperativo uso da tecnologia como instrumento de auxílio à mobilidade urbana. In: PIRES, A. C. M.; PIRES, L. R. G. M. (Org.). **Mobilidade urbana: desafios e sustentabilidade**. São Paulo: Ponto e Linha, 2016. p. 129-144. Disponível em: <http://cidadeemovimento.org/wp-content/uploads/2016/10/Mobilidade-Urbana-Desafios-e-Sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 10 out. 2017.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Diretoria de Pesquisas (DPE). Coordenação de População e Indicadores Sociais (COPIS), 2019.

IPLAN – **Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Ponta Grossa**, 2019. Disponível em: <https://iplan.pontagrossa.pr.gov.br/>. Acesso em 22 jun 2020.

KOGLIN, T. Urban mobilities and materialities: a critical reflection of “sustainable” urban development. **Journal Applied Mobilities**. London, v. 2, n. 3, p. 32-49, jan./fev. 2017.

Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23800127.2017.1285169>.  
Acesso em: 20 dez. 2017.

MEDEIROS, R. M. V. Ruralidades: novos significados para o tradicional rural. In: \_\_\_\_\_; LINDNER, M. **Dinâmicas do espaço agrário: velhos e novos territórios**. Porto Alegre, RS: Evangraf, 2017. p. 179-189. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157495/001016917.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 mar. 2018.

PEREIRA, E. M. Cidade, urbanismo e mobilidade urbana. **Geosul**, v. 29, n. especial, p. 75-92, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/21775230.2015v30n60p73>. Acesso em: 20 set. 2017.

PIMENTEL, T. D.; PIMENTEL, M. P. C. Rural, ruralidade e turismo: noções e práticas contemporâneas. **Revista El Periplo Sustentable**, n. 29, p. 120-143, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://rperiplo.uaemex.mx/article/view/4908/3468>. Acesso em: 20 set. 2017.2

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RÜCKERT, A. A. A Política Nacional de Ordenamento Territorial, Brasil. Uma política territorial contemporânea em construção. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, 2007.

SANTANA, J. M. Mobilidade urbana e a pobreza da cidadania. **Revista Ambivalências**. v. 2, n. 4, p. 214-229, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/Ambivalencias/article/view/3605>. Acesso em: 20 out. 2017.

SANTOS, M. **Espaço & Método**. São Paulo: Nobel, 1985.

\_\_\_\_\_. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1996.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da USP, 2006.

SILVA JÚNIOR, R. F. da. **Geografia de Redes e Logística no Transporte Rodoviário de Cargas: Fluxos e Mobilidade Geográfica do Capital**. 2004. 270 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) -Universidade Estadual Paulista –UNESP. Presidente Prudente, 2004.

SILVA JÚNIOR, R. F. da. Circulação, epistemologia e a constituição de um ramo da ciência geográfica. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, 2012. Disponível em: <http://agbcampinas.com.br/bcg/index.php/boletim-campineiro/article/view/78>. Acesso em: 15 mar. 2018.

SOUZA, M. A. de. Centros, redes, margens: perspectivas sobre a natureza do espaço. In CASTRO, I. E. de. MIRANDA, M. EGLER, C. A. G. (Orgs). **Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

TOSTA, E; KUNZ, J. G. Mobilidade e turismo: construindo um mapa conceitual. In: SEMINTUR JR, 5, 2014, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul/UCS, 2014, p. 1-12. Disponível em: [https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/mobilidade\\_e\\_turismo.pdf](https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/mobilidade_e_turismo.pdf). Acesso em: 10 out. 2017.

ULIAN, F. **Sistemas de transportes terrestres de passageiros em tempos de reestruturação produtiva na região metropolitana de São Paulo**. Tese. Doutorado em Geografia Humana. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.

VALLAUX, C. **El Suelo y El Estado**. Madrid: Daniel Jorro Editor, 1914.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. São Paulo: NetPress, 1998.

\_\_\_\_\_. **Transporte urbano nos países desenvolvidos reflexões e propostas**. Anablume: São Paulo, 2002.