

Acessibilidade e equidade: abordagem a partir da oferta de empregos e dos padrões de viagem na Região Metropolitana de Goiânia

Resumo

No âmbito da acessibilidade urbana, este trabalho se fundamenta diante da importância da equidade, entendida como um atributo que possibilita o estabelecimento de satisfação mútua de necessidades a partir da busca por um equilíbrio entre as vantagens obtidas pelos diferentes atores desiguais envolvidos. A metodologia adotada se baseia em análises de dados referentes ao movimento pendular na RMG (Região Metropolitana de Goiânia) e da relação emprego-moradia em seus municípios, bem como de resultados obtidos a partir da aplicação de indicadores de acessibilidade. A partir de tais análises, este trabalho tem como objetivo desenvolver uma abordagem sobre o uso do solo na RMG sob a ótica da equidade. No caso da RMG, o uso do solo caracterizado por relações de desequilíbrio na oferta de atividades em seus diferentes municípios revela condições de inequidade entre as populações.

Palavras-chave: equidade; justiça social; acessibilidade urbana; transporte público; uso do solo.

Abstract

In the context of urban accessibility, this work is based on the importance of equity, understood as an attribute that allows the establishment of mutual satisfaction of needs from the search for a balance between the advantages obtained by the different unequal actors involved. The adopted methodology is based on data analysis related to commuting in the RMG (Metropolitan Region of Goiânia) and the employment-housing relationship in its municipalities, as well as results obtained from the application of accessibility indicators. From these analyzes, this paper aims to develop an approach to land use in RMG from the perspective of equity. In the case of RMG, land use characterized by unbalanced relations in the supply of activities in its different municipalities reveals unequal conditions among populations.

Key words: equity; social justice; urban mobility; public transport; land use.

1. Introdução

Sobre a livre locomoção no território nacional, o Art. 5º da Constituição Federal Brasileira (CFB) garante igualdade a todos, sem distinção de qualquer natureza. Em seu Art. 182, a CFB prevê o ordenamento das funções sociais da cidade e a garantia de bem-estar de seus habitantes (BRASIL, 1988). Em 2001, o Estatuto da Cidade regulamentou a política urbana no Brasil e destacou dentre suas diretrizes a garantia do direito à cidades sustentáveis, incluindo o direito à infraestrutura urbana, ao transporte público, ao trabalho, lazer, dentre outros (BRASIL, 2001).

A ênfase dada ao conceito de equidade neste trabalho tem por referência a abordagem de Litman (2019) que se refere à distribuição de impactos entre individuais e grupos que se diferem entre si por questões de renda ou classe social. Nesse caso, as políticas de transporte equânimes são aquelas que favorecem econômica e socialmente aqueles que se encontram em desvantagem de maneira a compensar as inequidades por eles sofridas.

Apesar de um aparato legislativo voltado para a igualdade e qualidade no acesso às atividades, infraestruturas e serviços urbanos, a realidade observada nas cidades brasileiras revela que a sua população vivencia uma realidade distinta. A acessibilidade e a mobilidade urbana no Brasil têm sido prejudicadas por fatores como o espraiamento urbano, bem como a urbanização e o acelerado crescimento demográfico (VASCONCELLOS, 2001), associados ao uso excessivo de veículos motorizados individuais. Neste trabalho, será objeto de estudo a Região Metropolitana de Goiânia – RMG que, formada por um total de 20 municípios, está situada no estado de Goiás e ocupa um território de cerca de 7.000 km².

O procedimento metodológico adotado é baseado na aplicação de indicadores de acessibilidade que exploram dados sobre a relação emprego-moradia nos municípios da RMG, bem como na interpretação de dados como movimento pendular e distribuição modal. Ao identificar situações tais como a insuficiência na oferta de atividades como o emprego em alguns dos municípios, este trabalho aponta características de inequidade nas condições de acessibilidade da RMG. Cabe destacar, assim, que este trabalho cumpre seu objetivo ao identificar aspectos que revelam a relação entre acessibilidade e equidade.

2. A dimensão social e a equidade no contexto da mobilidade urbana

A sustentabilidade tem sido inserida nas abordagens sobre mobilidade urbana como resultado de significativos avanços com relação às abordagens tradicionais, que se voltavam para aspectos quantitativos tais como a velocidade, fluidez e ao uso do automóvel. Nessa nova concepção, a mobilidade desejada recebeu atributos fundamentais para a

qualidade de vida das populações urbanas, ou seja, a mobilidade deve também ser produtiva, inclusiva, segura, justa socialmente e verde (MELLO, 2015).

O atributo da produtividade considera os aspectos econômicos da cidade, bem como o papel da mobilidade em promover o desenvolvimento da cidade nesse aspecto. A inclusão social busca voltar as atenções para as parcelas excluídas e segregadas da população. A segurança, por sua vez, é fundamental para a saúde pública ao evitar acidentes de trânsito, por exemplo. A justiça social envolve a extensão dos benefícios promovidos pela mobilidade urbana a todos, de maneira que as desigualdades relativas às condições de classe social, sexo, idade ou da condição física de locomoção sejam superadas. O atributo “verde” busca amenizar os danos causados ao meio ambiente em decorrência do excessivo uso de veículos motorizados (MELLO, 2015).

No âmbito da acessibilidade urbana, cabe destacar o valor social do transporte na promoção da justiça distributiva, ou seja, a possibilidade de acesso dos indivíduos constitui um valor social intangível proporcionado pelos sistemas de transporte (MARTENS E GOLUB, 2012). Orientada sob o princípio da equidade, a acessibilidade contribui para o estabelecimento de satisfação mútua das necessidades das pessoas a partir da busca por um equilíbrio entre as vantagens obtidas pelos diferentes atores desiguais envolvidos (COMPTE-SPONVILLE, 1995). Por outro lado, quando ausentes dos princípios da equidade, as estratégias de acessibilidade podem promover a desigualdade na oferta de oportunidades e até mesmo a segregação espacial (VERAS *et al*, 2016).

Pessoas que se encontram em condições de segregação espacial, são de baixa renda ou apresentam alguma necessidade especial tem suas possibilidades de deslocamento e usufruto das oportunidades urbanas ainda mais reduzidas (ESPON, 2015). Portanto, a dimensão social também deve ser considerada dentro da abordagem da acessibilidade, sendo que devem ser respeitadas as peculiaridades dos diversos grupos de indivíduos, bem como suas localidades. Considerando a sustentabilidade, deve haver uma adequada articulação e hierarquização das modalidades de transporte, sendo os não motorizados e os motorizados coletivos os modos prioritários. Para tanto, a promoção da equidade e da integração territorial depende da disposição equitativa e integrada da rede estruturante de transporte público e da distribuição balanceada de atividades pelo território (PORTUGAL, 2017).

No Brasil é comum observar em regiões metropolitanas situações marcadas pela dicotomia centro/periferia, nesse caso, em uma relação na qual há municípios com grande oferta de atividades/oportunidades (centro) enquanto outros são fortemente dependentes destes, atuando como cidades dormitório (periferia). Outra característica marcante dessa relação se

dá através dos movimentos pendulares, que resultam para expressivos quantitativos populacionais rotinas baseadas em longas distâncias a serem percorridas e excessivos tempos de viagem gastos diariamente. Fatores como a dispersão das cidades, a falta de equipamentos urbanos suficientes, bem como de sistemas de transporte compatíveis com as necessidades da população e coerentes com os princípios da mobilidade sustentável contribuem significativamente para o agravamento das condições de acessibilidade e mobilidade urbana dessas populações (IMB, 2012; PORTUGAL, 2017).

Para tanto, é fundamental que estratégias que promovem um equilíbrio entre o uso do solo e os sistemas de transporte tenham dentre suas prioridades a redução de distâncias a serem percorridas diariamente pela população. O desenvolvimento de cidades compactas, portanto, envolve também estratégias como o incentivo à habitação de interesse social em áreas centrais subutilizadas e a criação de empregos ao longo dos eixos de desenvolvimento urbano. Tais ações podem contribuir significativamente para a redução das viagens pendulares e para melhorias na qualidade de vida da população (IPEA, 2016).

Somado às estratégias que promovam cidades compactas, o transporte público coletivo tem papel fundamental ao promover o acesso sustentável às diversas localidades urbanas. Ao otimizar o uso do espaço viário utilizando veículos de média e alta capacidade, o transporte público contribui significativamente para o acesso equitativo das pessoas aos sistemas de transporte (e, portanto, à cidade), bem como para uma maior eficácia econômica da cidade, para a proteção do meio ambiente (ao emitir menos poluentes) e para o combate às desigualdades e exclusão social, conforme estabelecem os princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Portanto, padrões de viagem centrados no uso do veículo motorizado individual não são equitativos (BRASIL, 2012).

3. Estudo de caso

A Região Metropolitana de Goiânia – RMG está situada no estado de Goiás e ocupa um território de cerca de 7.000 km². A coleta de dados realizada para este trabalho foi desenvolvida contemporaneamente à Lei Complementar Nº 139, de 2018, através da qual a RMG era composta por vinte municípios, conforme mostra a Figura 1 (ESTADO DE GOIÁS, 2019).

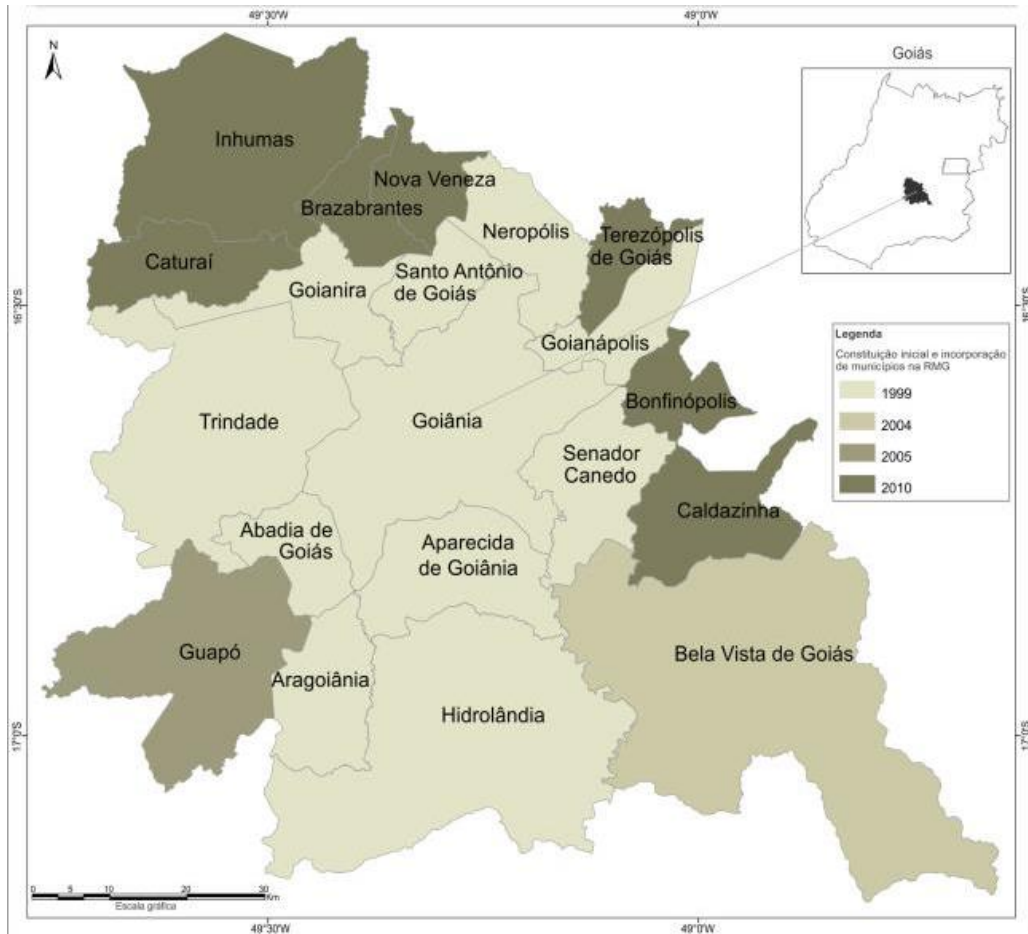


Figura 1. Composição da RMG entre os anos de 1999 e 2010. Fonte: Secima, 2018.

A distribuição populacional na RMG é concentrada na capital, Goiânia, e nos municípios a ela conurbados (Trindade, Senador Canedo e Aparecida de Goiânia), que possuem, juntos, mais de 90% de toda a população da referida região metropolitana. Em Goiânia, as atividades econômicas mais significativas são atividades de serviços, comércios e indústrias. Nos demais municípios, a atividade agropecuária tem maior expressividade (IBGE, 2016).

De acordo com estudos do Instituto Mauro Borges – IMB (2012) na RMG, apenas Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade são municípios de porte elevado. Bela Vista de Goiás, Guapó, Hidrolândia, Nerópolis e Goianira se caracterizam como de médio porte. Abadia de Goiás, Bonfinópolis, Caldazinha, Caturai, Goianópolis, Santo Antônio de Goiás e Aragoiânia são municípios de pequeno porte. Cabe destacar, ainda, que Goianira e Aragoiânia foram considerados municípios em crescimento estagnado. Guapó, Hidrolândia, Nerópolis, Abadia de Goiás, Bonfinópolis, Caldazinha, Caturai e Goianópolis, por sua vez, foram considerados municípios de crescimento intermediário (IMB, 2012).

O desequilíbrio observado no desenvolvimento econômico de cada município da RMG através de seus PIBs (Produto Interno Bruto) também se reflete na oferta de empregos: Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade concentram juntos 95,4% do total de empregos formais da RMG (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2017). No contexto da mobilidade urbana, por sua vez, o reflexo deste desequilíbrio pode ser observado nos intensos movimentos pendulares que envolvem municípios de pequeno, médio e elevado porte, conforme mostra a Tabela 1, a seguir.

Movimento pendular: número de pessoas que se deslocam do município de residência por motivo de trabalho e/ou estudo na RMG			
Município	População total (IBGE, 2018)	População pendular	Percentual da população pendular (%)
Abadia de Goiás	8.583	1.563	18,21
Aparecida de Goiânia	565.957	111.882	19,77
Aragoiânia	10.116	1.131	11,18
Bela Vista de Goiás	29.448	1.558	5,29
Bonfinópolis	9.488	1.526	16,08
Brazabrantes	3.659	603	16,48
Caldazinha	3.759	548	14,58
Caturaí	5.038	602	11,95
Goianápolis	11.239	340	3,03
Goiânia	1.495.705	20.347	1,36
Goianira	43.260	8.794	20,33
Guapó	14.211	1.645	11,58
Hidrolândia	21.278	2.227	10,47
Nerópolis	29.293	2.329	7,95
Nova Veneza	9.684	1.035	10,69
Santo Antônio de Goiás	6.123	891	14,55
Senador Canedo	112.224	24.649	21,96
Terezópolis	7.897	440	5,57
Trindade	125.328	19.072	15,22

Tabela 1. Movimento pendular: número de pessoas que se deslocam do município de residência por motivo de trabalho e/ou estudo na RMG. Adaptado de UFG (2017) e IBGE (2018).

No contexto da disponibilidade de sistemas de transporte, o cenário que caracteriza a divisão modal na RMG mostra que, em 2013, 54,5% das viagens foram realizadas através de veículos motorizados individuais, o que representa mais da metade das viagens, conforme a Figura 2 (INSTITUTO VERUS E FÓRUM DE MOBILIDADE, 2013).

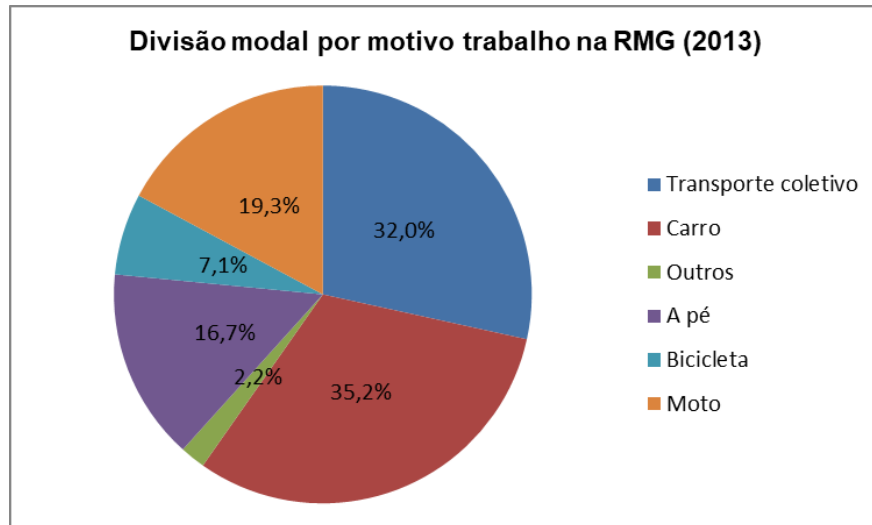


Figura 2. Divisão modal na RMG (2013), adaptado de Instituto Verus e Fórum de Mobilidade (2013).

Neste trabalho, a análise do uso do solo se dará através da relação emprego-moradia, utilizada por Mello (2015), que será avaliada quanto ao equilíbrio entre os quantitativos de empregos formais e uma estimativa das moradias existentes em cada município da RMG. Nesse caso, o total de moradias será estimado a partir do quantitativo total das populações dividido pela média de pessoas por residência: 3,3 pessoas por domicílio, conforme pesquisa do IBGE (2010). A equação seguinte será utilizada para este indicador.

$$Eqi = \frac{\sum Emp_i}{\sum Hab_i}$$

(Eq. 01)

Onde:

Eqi = equilíbrio emprego-moradia;

$\sum Emp_i$ = total de empregos existentes na localidade i ;

$\sum Hab_i$ = total de moradias existentes na localidade i .

Conforme Mello (2015), o intervalo considerado ideal para este indicador e que reflete situação de equilíbrio, está entre 1 e 1,5, o que resulta de um valor médio entre os valores propostos em outros estudos. Sendo assim, para este indicador, valores abaixo de 1,0 refletem situações de emprego insuficiente na localidade avaliada, enquanto valores acima

de 1,5 representam situações em que a moradia é insuficiente. O quadro 1 apresenta os valores obtidos para o indicador de equilíbrio emprego-moradia na RMG.

Quadro 1. Indicador emprego-moradia na RMG. Fonte: elaboração própria.

Indicador emprego-moradia							
Municípios	Indicador	Municípios	Indicador	Municípios	Indicador	Municípios	Indicador
Abadia de Goiás	0,70	Brazabrantés	0,47	Goianira	0,45	Santo Antônio de Goiás	1,07
Aparecida de Goiânia	0,65	Caldazinha	0,38	Guapó	0,38	Santa Bárbara de Goiás	0,47
Aragoiânia	0,31	Caturai	0,32	Hidrolândia	0,69	Senador Canedo	0,52
Bela Vista de Goiás	0,64	Goiânia	1,33	Nerópolis	0,72	Terezópolis de Goiás	0,44
Bonfinópolis	0,25	Goianópolis	0,42	Nova Veneza	0,55	Trindade	0,40

Conforme o parâmetro de referência do indicador emprego-moradia, apenas os municípios de Goiânia e Santo Antônio de Goiás apresentam equilíbrio entre as atividades de trabalho e residência. Todos os demais, no entanto, refletem situação de insuficiência de empregos, sendo os casos mais críticos observados nos municípios de Bonfinópolis, Aragoiânia, Caturai, Caldazinha e Guapó, com medidas abaixo de 0,40.

4. Conclusões

A escolha de um local de moradia no Brasil se mostra mais fortemente vinculada a aspectos relativos ao poder aquisitivo das famílias moradoras e aos interesses do mercado imobiliário. Por outro lado, o poder público é responsável por ordenar o espaço urbano de maneira a promover a equidade no acesso às diversas atividades e serviços urbanos. Isso inclui a garantia de ocupação de áreas centrais também pela parcela mais pobre da população. Além do benefício da redução das distâncias percorridas diariamente, também cabe às municipalidades garantir que a infraestrutura urbana esteja adequada ao transporte ativo (a pé e por bicicleta, por exemplo) e ao transporte de média (como o dos ônibus convencionais) e alta capacidade (como de trens, metrô e BRTs).

Conforme revelou o indicador que relaciona os quantitativos de emprego e moradia, todos os municípios, com exceção de Goiânia e Santo Antônio de Goiás, apresentaram valores abaixo de 1,0, o que indica situação de insuficiência de empregos nas localidades. Apesar de, seguidos por Goiânia, Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Trindade oferecerem maiores quantitativos de emprego em comparação aos demais municípios, estes também apresentaram quantitativos insuficientes de emprego, conforme resultado da aplicação do referido indicador.

A relação de dependência com a capital também é percebida nos menores municípios, que funcionam muitas vezes como cidade dormitório. Nesse sentido, destacam-se os municípios de Aragoiânia, Bonfinópolis, Brazabrantés, Caldazinha, Caturai, Goianópolis, Goianira, Guapó, Santa Bárbara de Goiás, Terezópolis de Goiás e Trindade, que, no indicador

emprego-moradia, apresentaram valores abaixo de 0,50, indicando grande deficiência na oferta de emprego (ou excesso de moradias) em tais localidades.

Ressalta-se, ainda, que o planejamento urbano deve ser integrado. No caso de regiões metropolitanas, a distribuição dos serviços de transporte é função de interesse comum entre os municípios, tendo em vista que os movimentos pendulares são características de tais relações urbanas. No entanto, além dos transportes, o uso do solo também deve ser planejado e organizado de maneira a obter cidades mais compactas, o que, por sua vez, contribui para melhor desempenho dos sistemas de transporte, com ênfase no transporte público e nos modos ativos. No caso da RMG, os municípios com baixa oferta de emprego revelam também um desequilíbrio na distribuição espacial de atividades no uso do solo, sendo a criação de atividades empregatícias, dentre outras, fundamental para um melhor desempenho de tais localidades.

A RMG não dispõe de uma Pesquisa Origem-destino atualizada, tendo a última sido realizada apenas no ano 2000. Essa desatualização dos dados da referida pesquisa (19 anos) dificulta a realização de uma análise mais aprofundada sobre a mobilidade na referida região. Dados como os quantitativos de viagens geradas e viagens atraídas por cada município seriam de suma importância para trabalhos como este. Recomenda-se, portanto, um aprofundamento deste estudo a partir de uma Pesquisa Origem-destino atualizada sobre a RMG, bem como a aplicação de outros indicadores. Cabe mencionar, ainda, que após o desenvolvimento deste trabalho a Lei Complementar N° 149, de 2019 voltou a incluir o município de Inhumas, que não fazia parte da RMG conforme a Lei Complementar N° 139, de 2018 (ESTADO DE GOIÁS, 2018; ESTADO DE GOIÁS, 2019). No entanto, assim como Caturai e Santa Bárbara, o referido município não é atendido pela RMTTC (RMTTC, 2019).

Referências bibliográficas

ANTP – Associação Nacional dos Transportes Públicos. *Relatório Comparativo 2003-2013*. Brasília, DF, 2015.

ARISTÓTELES. *Ethica Nichomachea I 13 – III 8*. In: ZINGANO, Marco. *Aristóteles: ética nicomachea I 13-III 8; Tratado da Virtude Moral*. São Paulo: Odysseus Editora, 2008.

BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Presidência da República, Casa Civil, Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL, *Lei N° 12.587/2012*. Presidência da República, Casa Civil, 2012.

COMPTE-SPONVILLE, A. *Pequeno tratado das grandes virtudes*. Tradução: Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

IMB – Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos. *Mobilidade pendular da população em Goiás*. Goiânia: Secretaria de Gestão e Planejamento do Estado de Goiás, 2012.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *A institucionalização de Regiões Metropolitanas*. Documento interno para discussão, elaborado na Área de Desenvolvimento Regional e Social. Ipea: Rio de Janeiro, 1969.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana*. Org. Marco Aurélio Costa – Brasília: Ipea, 2016.

LITMAN, T. *Evaluating Transportation Equity – Guidance for incorporating distributional impacts in transportation planning*. Victoria Transport Policy Institute, 2019.

Mello, A. J. R. *A acessibilidade ao emprego e sua relação com a mobilidade o e desenvolvimento sustentáveis: o caso da Região Metropolitana do Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

Ministério do Trabalho. CAGED 2018. PDET – Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho. Brasil: *Ministério do Trabalho*. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/caged?view=default>, acesso em julho de 2019, 2018.

SANTOS, G.; BEHRENDT, H.; TEYTELBOYM, A. *Policy instruments for sustainable road transport*. Research in Transportation Economics, v. 28, n. 1, p. 46-91, 2010.

SECIMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos. O que é a Região Metropolitana de Goiânia. Brasil: SECIMA. Recuperado de: <http://www.secima.go.gov.br/cidades-e-assuntos-metropolitanos-2/regi%C3%A3o-metropolitana-de-goi%C3%A2nia.html>, acesso em janeiro de 2018.

UN – United Nations. *Habitat III – Safer Cities*. Issue Papers Nº 3. New York: UN, 2015.

VASCONCELLOS, E. A. de. *Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas*. Editora Annablume, São Paulo, 2001.

Veras, D. F. G. Pinto, G. F. N. Lobo, C. F. F. Cardoso, L. Garcia. R. A. Acessibilidade urbana em Belo Horizonte: apontamentos sobre a acessibilidade aos serviços de transporte coletivo municipal. *7º Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável – Contrastes, contradições e complexidades*: Maceió, 2016.