

## EXCLUSÃO SOCIAL, MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE.

**Gregório Costa Luz de Souza Lima**

Programa de Engenharia de Transportes – PET/COPPE/UFRJ

Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas – FGV CERI

**Licínio da Silva Portugal**

Programa de Engenharia de Transportes – PET/COPPE/UFRJ

### RESUMO

O planejamento urbano e de transportes ainda apresenta dificuldades práticas no desenvolvimento de políticas mais inclusivas. Definido como a capacidade das pessoas de alcançarem e se engajarem nas atividades normais daquela sociedade, o conceito de acessibilidade é defendido na articulação da inclusão social. Entretanto, a sua operacionalização ainda encontra dificuldades práticas, principalmente em definir o ponto em que a acessibilidade está abaixo do nível que garante a participação e, assim, a inclusão social. Neste sentido, o artigo propõe uma abordagem alternativa de planejamento que articula o conceito de acessibilidade com o de mobilidade inclusiva (representada por padrões de viagens). Tal abordagem visa contribuir para a concepção de planos de transporte mais inclusivos e dispõe de mecanismos menos complexos e custosos, facilitando assim a implantação em países marcados por fortes desigualdades sociais, como o caso do Brasil.

### ABSTRACT

Urban and transport planning still faces practical difficulties in developing more inclusive policies. Defined as the ability of people to reach and engage in the normal activities of their society, the accessibility concept is advocated to promote social inclusion. However, its operationalization still finds practical difficulties, mainly in defining the line that defines the minimum level of participation and, thus, of social inclusion. In this sense, the article proposes an alternative planning approach that articulates the concept of accessibility with the concept of inclusive mobility (represented by travel patterns). This approach aims to contribute to the design of more inclusive transport plans. Moreover, it requires less complex and costly mechanisms, thus facilitating its application in countries characterize by strong social inequalities, such as Brazil.

### 1. INTRODUÇÃO

A literatura confirma um interesse considerável no tema transportes e exclusão social por parte de pesquisadores e formuladores de políticas públicas ao redor do mundo (Lucas, 2006; Ureta, 2008; Stanley e Vella-Brodrick, 2009; Currie e Delbosc, 2010; van Wee e Geurs, 2011; Pyrialakou *et al.*, 2016; Kamruzzamann *et al.*, 2016). O Reino Unido se mostra mais proeminente na produção de trabalhos sobre essa temática provavelmente pela preocupação do governo britânico no final dos anos 90, por meio da *Social Exclusion Unit*, com políticas públicas na área de exclusão social (Church *et al.*, 2000). Juntamente com tais políticas, veio o crescimento da produção científica sobre tal questão inserida nos transportes (Kenyon *et al.*, 2002; Cass *et al.*, 2005; Farrington e Farrington, 2005; Preston e Rajé, 2007; Farrington, 2007; Lucas, 2012).

Apesar da grande produção sobre o tema, o planejamento urbano e de transportes ainda encontra dificuldades práticas no desenvolvimento de políticas mais inclusivas (Lucas, 2006). Neste sentido, com intuito de contornar tais dificuldades, o artigo sugere uma abordagem alternativa de planejamento que articula o conceito de acessibilidade com o de mobilidade inclusiva. Esta abordagem é uma adaptação da concepção apresentada por Mello e Portugal (2017) e ampliada por Portugal e Silva (2017), e se justifica na medida em que tenta facilitar a operacionalização do planejamento da acessibilidade para mitigação da exclusão social relacionada aos transportes.

O trabalho se baseia em revisão da literatura e é dividido em cinco seções além desta introdução. A seção seguinte é dedicada à caracterização do conceito de exclusão social. A seção de número três aborda a relação entre o conceito de exclusão social com o de desvantagem de transportes,

frequentemente encontrados juntos. Na quarta seção discute-se a relação entre a exclusão social e o conceito de acessibilidade, realçando as dificuldades da sua operacionalização na articulação da inclusão social. A quinta seção, por sua vez, aprofunda a compreensão a respeito da relação entre a exclusão social, mobilidade e acessibilidade, e propõe uma abordagem de planejamento que articula os três conceitos. A sexta e última seção é dedicada às considerações finais do trabalho.

## 2. EXCLUSÃO SOCIAL

Apesar do uso crescente e da aparente aceitação do termo exclusão social, ainda existe confusão a respeito da sua relação com a pobreza (Hodgson e Turner, 2003), utilizados, frequentemente, de forma indiscriminada (Church *et al.*, 2000; Cass *et al.*, 2005). Algumas vezes se refere a grupos específicos, outras vezes é utilizado para se referir a áreas desfavorecidas (Cass *et al.*, 2005). Portanto, o primeiro passo a se tomar é fazer a distinção entre os conceitos de exclusão social e pobreza (Kamruzzaman *et al.*, 2016).

A pobreza é geralmente entendida como a falta de recursos materiais (Kenyon *et al.*, 2002) e pode ser desmembrada em pobreza absoluta – quando está abaixo de um padrão mínimo de subsistência – e relativa – quando comparado ao padrão de vida de outros membros da sociedade (Kenyon *et al.*, 2002). A exclusão social, por sua vez, é um conceito mais complexo e vai além das questões econômicas e materiais (Church *et al.*, 2000; Hodgson e Turner, 2003). Burchardt *et al.* (1999) sugerem que um indivíduo é excluído socialmente se: ele reside geograficamente em uma sociedade e não participa das atividades normais dos cidadãos dessa sociedade. A exclusão afeta não só a qualidade de vida material e não material, mas também as oportunidades de vida, escolhas e cidadania, além da equidade e coesão da sociedade como um todo (Kenyon *et al.*, 2002; Levitas *et al.*, 2007).

A não participação na sociedade está relacionada com o processo de privação, caracterizado por Higgs e White (2000) como a falta de atributos em particular que contribuem para algum tipo de sofrimento ou relativa desvantagem. Esses atributos incluem, mas não se limitam, a renda e recursos materiais (Kenyon *et al.*, 2002; Schwanen *et al.*, 2015). Dessa forma, pode-se dizer que a exclusão social abrange o conceito de pobreza e se preocupa com múltiplos aspectos da privação. Portanto, é possível inferir que pobreza não leva necessariamente à exclusão; e que um indivíduo pode ser excluído sem ser pobre (Kenyon *et al.*, 2002; Preston e Rajé, 2007).

Enquanto a pobreza se concentra nos resultados do acesso desigual aos recursos materiais, a exclusão social centra-se nos processos de acesso desigual (provocados pela privação) à participação na sociedade (Kenyon *et al.*, 2002). A exclusão social, portanto, é um processo dinâmico (Burchardt *et al.*, 1999; Hine e Mitchell, 2001; Preston e Rajé, 2007), em que indivíduos podem entrar e sair regularmente ao longo do tempo (Hodgson e Turner, 2003), diferentemente da pobreza e privação, que são um resultado estático em determinado instante do tempo (Kamruzzaman *et al.*, 2016).

Enquanto as políticas para aliviar a pobreza concentram-se na disparidade entre o topo e a base da sociedade, levando as pessoas de baixo para cima; o foco das políticas de exclusão social está em mover aqueles que são excluídos da participação na sociedade de fora (exclusão) para dentro (inclusão) (Kenyon *et al.*, 2002). Uma pessoa não pode, portanto, ser considerada socialmente excluída de forma isolada, é necessário levar em conta um contexto mais amplo das atividades dos outros indivíduos.

Uma importante questão relacionada à exclusão social é se a baixa participação na sociedade é resultado de escolhas voluntárias ou não (van Wee e Geurs, 2011). Burchardt *et al.* (1999) alegam que os indivíduos não são excluídos por escolha própria, isto é, um indivíduo é socialmente excluído se, por razões além do seu controle, ele gostaria e não pode participar das atividades normais daquela sociedade. Dessa forma, a impotência e a negação da escolha inerentes ao discurso da exclusão social impedem a extensão do conceito àqueles que se auto excluem, pois, no processo de auto exclusão, a pessoa exerce o poder de escolha (Kenyon *et al.*, 2002).

Schwanen *et al.* (2015) destacam o aspecto geográfico da exclusão social ao defenderem que esta é multiescalar, isto é, afeta não só indivíduos, mas também bairros e comunidades locais. Esta abordagem, entretanto, desconsidera a exclusão social provocada, ou reforçada, por transformações sociais mais amplas, como a globalização, redução do estado de bem-estar social e o foco de políticas públicas na competitividade econômica (Schwanen *et al.*, 2015).

Em linha com o discutido, constata-se que a exclusão social é um processo relativo, complexo, multiescalar, multidimensional e cumulativo, resultado da interação de uma série de fatores, com foco nas relações de recursos e poder entre indivíduos, grupos e o estado (Kenyon *et al.*, 2002; Kenyon, 2003; Hodgson e Turner, 2003, Schwanen *et al.*, 2015). envolve a falta ou negação de recursos, direitos, bens e serviços, e a incapacidade de um indivíduo, grupo ou região, de participar das relações e atividades normais desejadas (Cass *et al.*, 2005), disponíveis para a maioria das pessoas em uma sociedade, seja em áreas econômicas, sociais, culturais ou políticas. Afeta não só a qualidade de vida material e não material, mas também as oportunidades de vida, escolhas e cidadania, além da equidade e coesão da sociedade como um todo (Kenyon *et al.*, 2002; Levitas *et al.*, 2007).

Diferentemente da pobreza, uma dificuldade intrínseca ao conceito de exclusão social, bastante discutida na literatura, é a sua quantificação (Stanley e Vella-Brodrick, 2009). Apesar de algumas tentativas de mensuração (ver Burchardt *et al.*, 2002), não se pode sugerir que uma pessoa ou grupo seja mais ou menos excluído do que outra pessoa ou grupo, após uma análise do número de características de exclusão que experimentam (Kenyon *et al.*, 2002; Stanley e Vella-Brodrick, 2009). Além disso, não se trata de um estado binário, em que se é excluído ou não, mas sim um processo dinâmico caracterizado por diferentes níveis provocados por uma ampla gama de processos locais e não locais. Cada indivíduo ou grupo experimentará as características de exclusão em diferentes graus e extensões, de acordo com as suas circunstâncias (Schwanen *et al.*, 2015). Ressalta-se, também, que muitas características da exclusão não são quantificáveis, como por exemplo, falta de poder, autoestima, isolamento e percepções que regem as escolhas dos indivíduos. As distinções realçadas entre a pobreza e a exclusão social são sintetizadas na

Tabela 1.

Constata-se, então, que o principal resultado da exclusão social é a falta de participação e, indicadores de privação, como renda, baixa escolaridade, pouco poder político, são apenas causas ou fatores de risco da exclusão social. Vale notar que nenhum desses indicadores seriam considerados como exclusão social se o indivíduo, grupo ou região, mesmo com todas as condições adversas, fossem capazes de participar das diferentes dimensões que as atividades podem tomar, isto é, consumo, produção, participação política e interação social (Burchardt *et al.*, 1999; Burchardt *et al.*, 2002).

**Tabela 1:** Distinções entre pobreza e exclusão social. Adaptado de Kenyon *et al.* (2002).

Pobreza	Exclusão social
Recursos materiais	Participação na sociedade
Distributiva	Relacional
Resultado estático	Processo dinâmico
Direitos econômicos	Direitos de cidadania
Baixo para cima	Fora para dentro
Unidimensional	Multidimensional
Facilmente quantificável	Difícilmente quantificável

### 3. EXCLUSÃO SOCIAL E DESVANTAGEM DE TRANSPORTES

A dimensão da mobilidade da exclusão social é vastamente reconhecida pela literatura de transportes (Church *et al.*, 2000; Kenyon *et al.*, 2002; Hodgson e Turner, 2003; Hine e Grieco, 2003; Cass *et al.*, 2005; Gray *et al.*, 2006; Preston e Rajé, 2007; Ureta, 2008). Esta é definida por Kenyon *et al.* (2002) como o processo pelo qual as pessoas são impedidas de participarem da vida econômica, política e social da comunidade por causa da reduzida acessibilidade à oportunidades, serviços e redes sociais, devido, no todo ou em parte, à mobilidade insuficiente em uma sociedade e ambiente construído em torno da suposição de alta mobilidade.

A suposição de alta mobilidade na sociedade atual, levantada por Kenyon *et al.* (2002), ocorre, principalmente, em função do aumento dos níveis de motorização. Esses acabaram por incentivar padrões de desenvolvimento urbano dispersos e orientados ao automóvel, reduziram a viabilidade de outros modos de transporte e separaram áreas de moradia, trabalho, educação, compras e lazer, degradando o meio urbano e dificultando o acesso às atividades (Denmark, 1998; Kenyon, 2003; Lucas, 2006). Em função de tal quadro, a mobilidade não é mais um privilégio como no passado, mas sim uma norma, onde a sua necessidade é inquestionável e onde aqueles que não são altamente “móveis” são excluídos da participação social (Kenyon *et al.*, 2002; Kenyon, 2003).

Preston e Rajé (2007) defendem que uma forma útil de se pensar sobre exclusão social é fazer um paralelo com a teoria do direito (*theory of entitlement*) de Amartya Sen (1982), em que ele propõe que a fome não é causada pela falta de comida e sim pela falta de acesso à comida. De forma análoga, a exclusão social ocorre não pela falta de oportunidades para participar, mas pela falta de acesso a essas oportunidades, seja pela distância para alcançá-las, seja pelas barreiras impostas pelos transportes.

Diversos fatores excludentes ligados a dimensão espacial, como exclusão geográfica (reduzida acessibilidade), disponibilidade de transporte público e aspectos do ambiente local (segurança, desenho do urbano etc.), podem estar diretamente ou indiretamente relacionados com transportes (Pyrialakou *et al.*, 2016). Outro fator excludente e vastamente reconhecido na literatura é a disponibilidade temporal (Church *et al.*, 2000; Currie *et al.*, 2010; Currie e Delbosc, 2010; Lucas, 2012), diversas vezes citado como “pobreza de tempo” (*time poverty*). Restrições em relação a disponibilidade de tempo podem limitar substancialmente as opções de transporte e atividades disponíveis.

Na mesma linha, Church *et al.* (2000) sugerem sete fatores relevantes para a exclusão social diretamente e indiretamente (uso do solo, indivíduo e temporal) relacionada aos transportes:

- (i) exclusão física: a natureza dos sistemas de transporte pode impor dificuldades físicas e

- psicológicas em usuários potenciais que evitam utilizar o sistema. Isto é, barreiras físicas, como design do veículo, falta de equipamentos para deficientes ou falta de informações do quadro de horário, capacidade dos veículos saturada, inibem o acesso aos serviços de transporte (relacionada aos sistemas de transporte);
- (ii) exclusão geográfica: o local onde a pessoa vive pode impedi-la de acessar os serviços de transporte; residências em locais periféricos, conexões de transporte insuficientes no local em que vive (relacionada aos sistemas de transporte);
  - (iii) exclusão de atividades: a distância, ou falta, de atividades essenciais como, comércio, emprego, escola, serviços de saúde ou lazer impedem o acesso (relacionada ao uso do solo);
  - (iv) exclusão econômica: os altos custos monetários de viagem podem impedir as pessoas de viajarem ou restringir o seu acesso a destinos apenas no entorno da sua residência (relacionada a capacidade do indivíduo);
  - (v) exclusão temporal: demandas do tempo da pessoa com emprego, cuidado com crianças, idosos, ou outro compromisso podem limitar as oportunidades de viagem e/ou implicar que o indivíduo tenha a possibilidade de viajar apenas nos momentos em que há pouca ou nenhuma oferta de serviços de transporte e atividades (relacionada a capacidade do indivíduo e disponibilidade temporal das atividades e transportes);
  - (vi) exclusão por medo: medo de crime e percepção de insegurança pode fazer com que pessoas evitem certos locais (um bairro em particular, um ponto de ônibus etc.) ou um modo de transporte (relacionada a percepção do indivíduo);
  - (vii) exclusão de espaço: onde a segurança ou o gerenciamento de espaços públicos e privados (estações de trens, shopping centers, condomínios) pode desencorajar certas pessoas (principalmente aquelas com risco de preconceito ou discriminação), de utilizarem certos sistemas de transporte.

Um conceito que está diretamente relacionado com a exclusão social relacionada aos transportes é o de “desvantagem de transportes” (Denmark, 1998; Stanley e Vella-Brodrick, 2009; Currie *et al.*, 2010 ; Currie e Delbosc, 2010; Kamruzzamann e Hine, 2011; Lucas, 2012; Schwanen *et al.*, 2015; Kamruzzamann *et al.*, 2016; Pyrialakou *et al.*, 2016). A desvantagem pode ser entendida como um conjunto de condições que pode colocar um indivíduo em uma posição desfavorável em relação à outras pessoas ou grupos. Em transportes, Kamruzzaman e Hine (2011) e Pyrialakou *et al.* (2016) definem a desvantagem como a posição desfavorável de um grupo de indivíduos ou área específica (o) que resulta em dificuldade em acessar os transportes e/ou oportunidades.

Qualquer indivíduo pode se encontrar em situação de desvantagem de transportes, contudo, existem alguns grupos que, em geral, apresentam uma maior probabilidade em função das suas características. Entre eles estão: idosos, deficientes físicos e mentais, jovens, pessoas de baixa renda, desempregados, não detentores de carteira de motorista ou veículo particular, pais solteiros, mulheres e moradores de áreas periféricas. Para mais informações consultar: Denmark (1998), Hine e Mitchell (2001), Hine e Grieco, (2003), Casas (2007), Ureta (2008), Currie *et al.* (2010), Lucas (2011) e Kamruzzaman e Hine (2011). Entre as dificuldades enfrentadas por estes grupos (ligadas às categorias de Church *et al.*, 2000) estão:

- Dificuldades físicas (coordenação motora, deterioração da visão e audição), movimentos reduzidos e lentos, dificuldades cognitivas, constrangimento e dificuldade em embarcar e desembarcar dos veículos, medo de queda, falta de assentos adaptados e/ou especiais no transporte público, grandes distâncias de caminhada e infraestrutura pedonal precária são

desafios enfrentados tanto por idosos quanto por deficientes.

- Dependência de terceiros por parte de deficientes físicos, mentais e jovens. Muitos desses grupos não conseguem viajar sozinhos, dependendo da disponibilidade de veículo e motorista na família. Há também preocupações relacionadas a idade (jovens) e segurança para estes grupos se deslocarem sozinhos. A dependência de terceiros também incide sobre aqueles não detentores de carteira de motorista e que habitam em locais onde a provisão do transporte público é insuficiente.
- A renda pode impedir indivíduos ou famílias de acessarem atividades, transporte privado e público. Em situações onde acesso ao carro é vital devido à falta de transporte público apropriado, uma porcentagem desproporcional da renda familiar pode vir a ser gasta com despesas relativas ao carro. Nessas circunstâncias, a desvantagem de transporte pode ser superada, mas os efeitos negativos no orçamento familiar podem provocar outros problemas. Muitos moradores de regiões apresentam problemas de renda, principalmente em países em desenvolvimento. Enfrentam também dificuldades de renda deficientes físicos e idosos que não podem trabalhar e não recebem auxílio financeiro suficiente.
- Falta de disponibilidade de tempo para viajar é um problema enfrentado por pais solteiros e moradores da periferia. O primeiro grupo apresenta limitação de tempo em função da dificuldade de compartilhar a responsabilidade e cuidado com os filhos e o segundo, por morar distante das atividades, necessita mais tempo para realizar seus deslocamentos.
- Medo é um componente que impede certos grupos de viajarem, em especial as mulheres, que além de terem medo de serem assaltadas, também sofrem medo de assédio.

Deve-se destacar que, apesar de frequentemente encontradas juntas e serem fortemente relacionadas, a desvantagem de transportes e a exclusão social não são necessariamente sinônimos uma da outra (Currie e Delbosc, 2010, Pyrialakou *et al.*, 2016). Por exemplo, um indivíduo de alta renda, morando sozinho, trabalhando remotamente, que possui dois carros e reside em uma área remota sem transporte público, provavelmente não tem a sua mobilidade prejudicada e nem é excluído socialmente, uma vez que sua condição social o permite superar a situação de desvantagem de transportes.

#### 4. EXCLUSÃO SOCIAL E ACESSIBILIDADE

A exclusão social ocorre, fundamentalmente, devido a falta de participação na sociedade. Quando relacionada aos transportes, a exclusão social ocorre, em geral, em razão da incapacidade de acessar oportunidades. Ainda que os transportes sejam críticos para o acesso às oportunidades, promovê-lo indiscriminadamente como forma de alcançar a acessibilidade não é uma solução. Níveis elevados de mobilidade não sustentável (principalmente individual motorizada) podem contribuir para a exclusão social por meio da degradação ambiental, impactos adversos à saúde pública, altas taxas de acidentes, declínio do transporte público e mudanças no uso do solo (Lucas, 2006; Preston e Rajé, 2007).

Neste sentido, sugere-se que um importante conceito na articulação da inclusão social é o de acessibilidade. Este é definido como a facilidade com que serviços e atividades podem ser alcançados (Hansen, 1959; Gray *et al.*, 2006; Páez *et al.*, 2012), ou ainda, capacidade das pessoas de alcançarem e se engajarem nas atividades normais daquela sociedade (*Social Exclusion Unit*, 2003). O conceito de acessibilidade reconhece o papel significativo que os transportes desempenham, e continuarão a desempenhar, em satisfazer as necessidades das pessoas de alcançar e participar das atividades, serviços e oportunidades (Farrington, 2007), mas também entende que o acesso é função de outros componentes, como uso do solo, temporal e individual, e envolve

diversos setores, como saúde, educação, social etc. (*Social Exclusion Unit*, 2003; Farrington e Farrington, 2005; Lucas, 2006). Geurs e van Wee (2004) descrevem os componentes da acessibilidade:

- O componente de uso do solo que descreve a densidade, diversidade e distribuição espacial das atividades e das infraestruturas de transportes;
- O componente de transporte descreve o sistema de transporte, expresso como a desutilidade experimentada por um indivíduo ao cobrir a distância entre uma origem e um destino; são incluídos o tempo (viagem, espera, estacionamento), custos (fixos e variáveis) e variáveis relacionadas ao conforto (como confiabilidade, nível de conforto, risco de acidentes, etc.).
- O componente temporal reflete as restrições temporais, ou seja, a disponibilidade de oportunidades em diferentes momentos do dia e o tempo disponível para os indivíduos participarem de certas atividades (por exemplo, trabalho, recreação).
- O componente individual reflete as necessidades (dependendo da idade, renda, nível educacional, situação do domicílio etc.), habilidades (dependendo da condição física das pessoas, disponibilidade de modos de viagem etc.) e oportunidades (dependendo da renda das pessoas, orçamento de viagem etc.) dos indivíduos. Essas características influenciam o nível de acesso de uma pessoa aos modos de transporte (ex: capacidade de dirigir e emprestar / usar um carro) e oportunidades distribuídas espacialmente (por exemplo, ter habilidades ou educação para se qualificar para empregos próximos à sua área residencial) e podem influenciar resultado agregado total de acessibilidade.

A participação, neste sentido, provavelmente será afetada pela distribuição de acessibilidade entre os indivíduos, grupos e/ou regiões (Farrington e Farrington, 2005), fazendo-se necessário estabelecer níveis básicos de acessibilidade, de forma garantir a inclusão social (Preston e Rajé, 2007). Entretanto, Farrington e Farrington (2005) argumentam que, para todas as tentativas que podem ser feitas para conceber um nível absoluto de acessibilidade às pessoas, os níveis de acessibilidade que elas experimentam continuarão a variar. Farrington (2007) afirma, ainda, que “um lugar não é “mais” ou “menos” acessível, mas acessível em relação às pessoas em todas as suas diferentes condições (capacidades, valores e costumes).

A variação dos níveis de acessibilidade de acordo com os indivíduos pode ser explicada por duas teorias, a de motilidade (Kaufmann, 2004) e abordagem de capacidades (*capability approach*) (Sen, 1985). Em termos sociais, motilidade pode ser definida como “a capacidade de entidades (bens, informações ou pessoas) serem móveis no espaço social e geográfico, ou como a maneira pela qual as entidades acessam e se apropriam da capacidade de mobilidade socioespacial (e aqui inclui-se acessibilidade) de acordo com suas circunstâncias (Kaufmann, 2004). Sen (1985), por sua vez, argumentou que bem-estar de uma pessoa é baseado na capacidade de fazer (participar), que pode ser desigual entre as pessoas. Para atingir certos níveis de capacidade de mobilidade, pode ser necessário oferecer mais acessibilidade àqueles com menos do que outros, a fim de superar a desvantagem sistemática que enfrentam (Sen, 2000).

Assim, um dos principais desafios em verificar se os níveis de acessibilidade fornecidos são suficientes para garantir a inclusão social está no componente individual. Isso ocorre principalmente pela quase impossibilidade de coleta de informações detalhadas a respeito das “capacidades” dos indivíduos em uma escala macro de planejamento. Por outro lado, destaca-se que a mobilidade, além de suficiente para alcançar as atividades, deve ser de forma digna e socialmente sustentável, o que não necessariamente resulta de mais e sim de qual acessibilidade a ser

fornecida.

## 5. ARTICULAÇÃO DA ACESSIBILIDADE E DA MOBILIDADE NA INCLUSÃO SOCIAL

A narrativa da acessibilidade introduzida pela *Social Exclusion Unit* (2003) como a capacidade das pessoas de alcançarem e se engajarem nas atividades normais daquela sociedade parece fazer sentido no endereçamento de questões de exclusão social. Entretanto, Farrington (2007) destaca a dificuldade prática, e também filosófica, em definir, primeiramente, o que é um nível “normal” de acesso às atividades/oportunidades e, em segundo lugar, o ponto em que a acessibilidade está abaixo do nível aceitável. Tal dificuldade ocorre principalmente em função da impraticabilidade de se coletar dados desagregados individuais para o planejamento na escala meso e macro e da não garantir que fornecer níveis mínimos de acessibilidade não necessariamente resultará na participação e, conseqüente, inclusão social.

As condições de acessibilidade, isto é, a combinação dos componentes transportes, uso do solo, temporal e individual, somado com as necessidades e desejos dos indivíduos, inseridos em determinado contexto social, cultural e institucional, influenciará a programação de viagens e, conseqüentemente na mobilidade (Garcia *et al.*, 2018). A mobilidade, por sua vez, materializada em viagens e estudada através das mesmas e dos seus padrões – dentro os quais se incluem as não realizadas (Gutiérrez, 2012; Salomon e Mokhtarian, 1998) –, irão refletir a forma como os indivíduos participam na sociedade.

Considerando que para evitar a exclusão social é necessário garantir um nível mínimo de acessibilidade para o indivíduo para participar na sociedade de forma adequada, e que sua participação é refletida por padrões de viagens, espera-se que estes deslocamentos, isto é, a sua mobilidade, ocorra de forma inclusiva. Portanto, para promoção da inclusão social, sugere-se avaliar não só as condições de acessibilidade, como também a mobilidade (padrões de viagens) (Preston e Rajé, 2007; Bocarejo e Oviedo, 2012; Mello e Portugal, 2017; Portugal e Silva, 2017; Portugal *et al.*, 2019), em vistas sempre da mobilidade inclusiva. Tal abordagem visa reduzir a necessidade de dados desagregados individuais, uma vez que a interação dessas informações com os outros componentes da acessibilidade (mais facilmente quantificáveis) serão refletidos nos padrões de viagens. Além disso, ao voltar-se para a mobilidade, e compreendê-la como resultado da distribuição dos recursos de acessibilidade, é possível verificar a efetividade da distribuição dos recursos (transportes, uso do solo e temporal) para inclusão social.

Pode-se dizer que para a mobilidade ser inclusiva é necessário o atendimento das necessidades de viagens dos indivíduos de forma adequada para sua participação nas atividades desejadas. O principal indicador da mobilidade inclusiva é a taxa de imobilidade (Portugal *et al.*, 2019). Apesar de não viajar poder ser uma opção, principalmente em indivíduos de maior renda e sem limitações físicas, a imobilidade pode ser um indicativo de exclusão, seja por falta de opções de transporte, atividades acessíveis, disponibilidade de tempo ou alguma desvantagem social (falta de renda, deficiência, medo, etc.) que o impeçam de se deslocar e, assim, se engajar em atividades.

Indicadores que avaliam o tempo médio de viagem por modo, bem como a proporção de usuários que realizam os deslocamentos acima de um patamar de tempo considerado excessivo (Portugal *et al.*, 2019), sinalizam situação de exclusão. Isso porque tempos excessivos de viagem podem impedir usuários de se deslocarem (principalmente aqueles com restrições de tempo) e,

assim, de participar de atividades. Estes indicadores podem também ser indicativos de indisponibilidade ou precariedade das opções de transporte, além de conexões insuficientes e limitações temporais dos serviços. Ou ainda, insuficiência de atividades nas proximidades ou desenho urbano inadequado para acesso ao transporte público e promoção do transporte ativo. Outro indicador que pode complementar a análise do tempo de viagem é a proporção de viagens a pé na região que, quando baixo, pode indicar falta de atividades (relevantes) próximas e, quando alta, escassez de opções de transporte motorizado e/ou incapacidade de pagamento do transporte público.

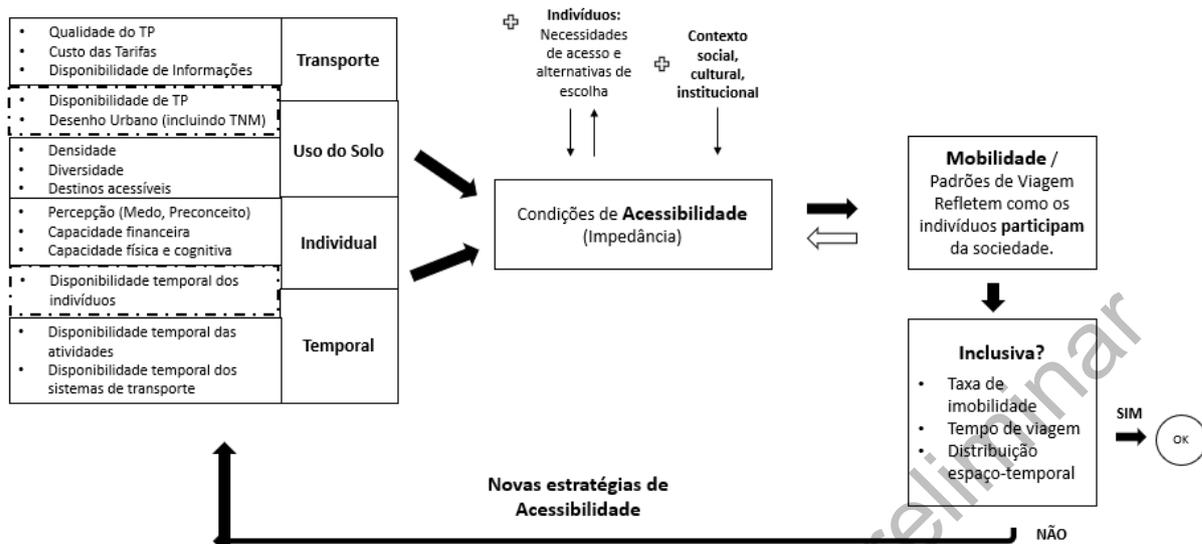
A distribuição espaço-temporal das viagens também é um indicador de mobilidade inclusiva. Proporção de viagens motorizadas atraídas para o centro expandido e o grau de concentração em alguns corredores viários nos picos por deslocamentos tipicamente pendulares (Portugal *et al.*, 2019), quando elevada, retrata a concentração de atividades, falta de opções de transporte sobre trilhos e inadequação da rede de transportes públicos para atendimento da demanda de forma adequada. Tais problemas podem dificultar ou até mesmo impedir a participação em atividades por parte da população.

Pode-se considerar, ainda, outros indicadores, como por exemplo, proporção de viagens a pé e com tempos excessivos e baixa proporção de viagens que não sejam a estudo ou trabalho. Segundo Ureta (2008), a exclusão social não significa necessariamente imobilidade. A exclusão social pode ser verificada no modo como os indivíduos e famílias se movimentam pelo espaço da cidade, na maneira como dedicam a maior parte de seus recursos (tempo e dinheiro) às viagens necessárias, descartando, muitas vezes, qualquer outro movimento por ser muito caro ou desnecessário (dada as suas condições).

Os indicadores de mobilidade inclusiva aqui sugeridos estão, de certa forma, vinculadas às condições de acessibilidade, e refletem potenciais fatores causais a serem tratados por estratégias de acessibilidade. Dessa forma, para promovê-la e, conseqüentemente, promover a participação e inclusão social, é importante identificar as possíveis barreiras relacionadas a acessibilidade (transportes, uso do solo, temporal, individual) que impeçam o atendimento universal das viagens. Propõe-se, portanto, uma abordagem que articule o planejamento da acessibilidade e o conceito de mobilidade inclusiva com intuito de promover a inclusão social. Esta abordagem, inicialmente proposta por Mello e Portugal (2017) e ampliada por Portugal e Silva (2017) e Portugal *et al.* (2019), é aqui adaptada para a fomentar a participação do indivíduo na sociedade, mitigando processos excludentes.

A abordagem consiste em verificar a realização (ou não) das viagens, a partir de indicadores de mobilidade (padrões de viagens) que buscam expressar participação (ou não) dos indivíduos em atividades. No caso de tais indicadores de mobilidade sinalizarem problema de exclusão social, procura-se relacioná-lo às condições de acessibilidade prováveis causadoras de tal situação. O principal pressuposto é que a mobilidade insuficiente é produto dos baixos níveis de acessibilidade e que uma mobilidade em condições inadequadas (tempo excessivo de viagens, alta taxa de imobilidade, distribuição tempo-espacial das viagens desbalanceada etc.) guiando para baixa (deficiente) participação nas atividades e, assim, para exclusão social.

A consideração dessas possíveis relações causais (apresentada na Figura 1) fornece uma visão mais holística sobre a análise dinâmica da acessibilidade, mobilidade e exclusão social.



**Figura 1:** Relações causais entre acessibilidade, mobilidade e exclusão social

A abordagem aqui proposta, tendo como protagonista os padrões de mobilidade, contribui para responder questões necessárias para o planejamento da acessibilidade com vistas à inclusão social, como: (i) para quem, onde e quando (dia-horário) deve-se alterar as condições de acessibilidade? (ii) de que forma (aumentar ou diminuir) e intensidade (muito, pouco etc.)? e; (iii) o que mudar nos transportes (modalidades), uso do solo (atividades) e disponibilidade temporal deles para garantir condições de acessibilidade realmente efetivas?

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exclusão social ocorre não pela falta de oportunidades para participar, mas sim pela falta de acesso a essas oportunidades que, por sua vez, depende da superação de restrições. Entretanto, a superação dessas restrições não depende apenas da provisão de mais transportes, uma vez que níveis elevados de mobilidade não sustentável podem contribuir para exclusão social por meio da degradação ambiental, impactos adversos à saúde pública, altas taxas de acidentes, declínio do transporte público e mudanças indesejadas no uso do solo. As restrições a serem superadas são função não apenas dos sistemas de transporte, mas também do uso do solo e da disponibilidade temporal de ambos que, quando combinadas com as características individuais (capacidades e necessidades), determinam as condições de acessibilidade.

Considerando a narrativa da acessibilidade como a capacidade das pessoas de alcançarem e se engajarem nas atividades normais daquela sociedade, a noção de “direitos de acessibilidade” (Farrington, 2007) é defendida na literatura para articulação da inclusão social. Entretanto, a definição de um nível mínimo de acessibilidade que garanta a participação na sociedade ainda enfrenta dificuldades práticas, principalmente em função da heterogeneidade da capacidade dos indivíduos.

Dessa forma, o artigo propõe uma abordagem alternativa para enfrentar o problema do planejamento da acessibilidade e, assim, mitigar a exclusão social. A abordagem realça a natureza complementar da acessibilidade e da mobilidade inclusiva que, através dos padrões de viagem,

refletem a forma como os indivíduos participam na sociedade. Ao ligar os indicadores de mobilidade inclusiva, que sinalizam para a possibilidade de exclusão, com os componentes da acessibilidade e respectivas barreiras, causadores de tal problema, é possível conceber planos de transporte e urbanos mais adequados e inclusivos.

Dentre os aspectos positivos do referido procedimento estão a utilização de mecanismos menos complexos e custosos, facilitando assim a implantação em países marcados por fortes desigualdades sociais, como o caso do Brasil. Deve-se destacar, contudo, as limitações dessa abordagem. A primeira é que apesar de contribuir para identificar um nível de acessibilidade adequado para inclusão social, esta é uma abordagem ainda agregada, não contemplando fenômenos de exclusão dispersos (ver Hine e Grieco, 2003). A segunda questão é que muitos dos problemas de exclusão estão fora do campo de atuação dos planejadores urbanos e de transportes, sendo necessária políticas em outros setores (ex: saúde, educação etc.).

Sugere-se, para trabalhos futuros, um maior aprofundamento na caracterização da mobilidade inclusiva, seus respectivos indicadores e níveis que apontam para exclusão, bem como em estratégias de acessibilidade vinculadas aos mesmos.

#### **Agradecimentos**

Ao CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil, pelo apoio na realização deste trabalho.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Bocarejo S, J. P., & Oviedo H, D. R. (2012). Transport accessibility and social inequities: a tool for identification of mobility needs and evaluation of transport investments. *Journal of Transport Geography*, 24, 142-154.
- Burchardt, T., Le Grand, J., & Piachaud, D. (1999). Social exclusion in Britain 1991—1995. *Social policy & administration*, 33(3), 227-244.
- Burchard, T., Le Grand, J., & Piachaud, D. (2002). Understanding social exclusion: Introduction.
- Cass, N., Shove, E., & Urry, J. (2005). Social exclusion, mobility and access. *The sociological review*, 53(3), 539-555.
- Church, A., Frost, M., & Sullivan, K. (2000). Transport and social exclusion in London. *Transport policy*, 7(3), 195-205.
- Currie, G. (2010). Quantifying spatial gaps in public transport supply based on social needs. *Journal of Transport Geography*, 18(1), 31-41.
- Currie, G., & Delbosch, A. (2010). Modelling the social and psychological impacts of transport disadvantage. *Transportation*, 37(6), 953-966.
- Currie, G., Richardson, T., Smyth, P., Vella-Brodrick, D., Hine, J., Lucas, K., ... & Stanley, J. (2010). Investigating links between transport disadvantage, social exclusion and well-being in Melbourne—Updated results. *Research in transportation economics*, 29(1), 287-295.
- Denmark, D. (1998). The outsiders: Planning and transport disadvantage. *Journal of Planning Education and Research*, 17(3), 231-245.
- Farrington, J., & Farrington, C. (2005). Rural accessibility, social inclusion and social justice: towards conceptualisation. *Journal of Transport geography*, 13(1), 1-12.
- Farrington, J. H. (2007). The new narrative of accessibility: its potential contribution to discourses in (transport) geography. *Journal of Transport Geography*, 15(5), 319-330.
- Garcia, C. S. H. F., Macário, M. D. R. M. R., Menezes, E. D. D. A. G., & Loureiro, C. F. G. (2018). Strategic assessment of Lisbon's accessibility and mobility problems from an equity perspective. *Networks and Spatial Economics*, 18(2), 415-439.
- Geurs, K. T., & Van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport geography*, 12(2), 127-140.
- Gray, D., Shaw, J., & Farrington, J. (2006). Community transport, social capital and social exclusion in rural areas. *Area*, 38(1), 89-98.
- Gutiérrez, A., 2012. ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re)construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Bitácora 21*. 74. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, p. 61-74.
- Hansen, W. G. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of planners*, 25(2),

73-76.

- Higgs, G., & White, S. (2000). Alternatives to census-based indicators of social disadvantage in rural communities. *Progress in Planning*, 53(1), 1-81.
- Hine, J., & Grieco, M. (2003). Scatters and clusters in time and space: implications for delivering integrated and inclusive transport. *Transport Policy*, 10(4), 299-306.
- Hine, J., & Mitchell, F. (2001). Better for everyone? Travel experiences and transport exclusion. *Urban studies*, 38(2), 319-332.
- Hodgson, F. C., & Turner, J. (2003). Participation not consumption: the need for new participatory practices to address transport and social exclusion. *Transport Policy*, 10(4), 265-272.
- Kamruzzaman, M., & Hine, J. (2011). Participation index: a measure to identify rural transport disadvantage?. *Journal of Transport Geography*, 19(4), 882-899.
- Kamruzzaman, M., Yigitcanlar, T., Yang, J., & Mohamed, M. (2016). Measures of transport-related social exclusion: A critical review of the literature. *Sustainability*, 8(7), 696.
- Kaufmann, V., Bergman, M. M., & Joye, D. (2004). Motility: mobility as capital. *International journal of urban and regional research*, 28(4), 745-756.
- Kenyon, S., Lyons, G., & Rafferty, J. (2002). Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion through virtual mobility. *Journal of Transport Geography*, 10(3), 207-219.
- Kenyon, S. (2003). Understanding social exclusion and social inclusion. In *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Municipal Engineer* (Vol. 156, No. 2, pp. 97-104). Thomas Telford Ltd.
- Levitas, R., Pantazis, C., Fahmy, E., Gordon, D., Lloyd-Reichling, E., & Patsios, D. (2007). The multi-dimensional analysis of social exclusion.
- Lucas, K. (2006). Providing transport for social inclusion within a framework for environmental justice in the UK. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 40(10), 801-809.
- Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now?. *Transport policy*, 20, 105-113.
- Mello, A.R. e Portugal, L.S. (2017). Un procedimiento basado en la accesibilidad para el diseño de planes estratégicos de la movilidad urbana: el caso de Brasil. *Revista EURE - Revista De Estudios Urbano Regionales*, 43(128), Enero, p. 99 – 125.
- Páez, A., Scott, D. M., & Morency, C. (2012). Measuring accessibility: positive and normative implementations of various accessibility indicators. *Journal of Transport Geography*, 25, 141-153.
- Portugal, L., Mello, A. J. R., Souza Lima, G. C. L., Lemos, D. S. C. P. S. (2019). Planejamento estratégico da mobilidade urbana sustentável: um procedimento simples baseado em três etapas. *Revista dos Transportes Públicos, ANTP*, v. 41, p. 7 - 26.
- Portugal, L.S., Silva, M.A.V. (2017) Capítulo 3. Índices de Desenvolvimento e Mobilidade Sustentáveis, p. 39 a 64, in “Transporte, Mobilidade e Desenvolvimento Urbano”. PORTUGAL, L. S. (ORG.). Editora Elsevier. ISBN: 978-85-352-8733-2. Rio de Janeiro. Brasil. 360 p.
- Preston, J., & Rajé, F. (2007). Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. *Journal of transport geography*, 15(3), 151-160.
- Pyrialakou, V. D., Gkritza, K., & Fricker, J. D. (2016). Accessibility, mobility, and realized travel behavior: Assessing transport disadvantage from a policy perspective. *Journal of transport geography*, 51, 252-269.
- Schwanen, T., Lucas, K., Akyelken, N., Solsona, D. C., Carrasco, J. A., & Neutens, T. (2015). Rethinking the links between social exclusion and transport disadvantage through the lens of social capital. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 74, 123-135.
- Sen, A. (1982). *Poverty and famines: an essay on entitlement and deprivation*. Oxford university press.
- Sen, A. (1985). Well-being, agency and freedom: The Dewey lectures 1984. *The journal of philosophy*, 82(4), 169-221.
- Sen, A. (2000). Social exclusion: Concept, application, and scrutiny.
- Social Exclusion Unit, 2003. Making the Connections: Final report on Transport and Social Exclusion. Office of the Deputy Prime Minister, London
- Stanley, J., & Vella-Brodrick, D. (2009). The usefulness of social exclusion to inform social policy in transport. *Transport Policy*, 16(3), 90-96.
- Ureta, S. (2008). To move or not to move? Social exclusion, accessibility and daily mobility among the low-income population in Santiago, Chile. *Mobilities*, 3(2), 269-289.
- Van Wee, B., & Geurs, K. (2011). Discussing equity and social exclusion in accessibility evaluations. *European journal of transport and infrastructure research*, 11(4).

---

Gregório Costa Luz de Souza Lima (gregorioluz@pet.coppe.ufrj.br)

Licínio da Silva Portugal (licinio@pet.coppe.ufrj.br)

Programa de Engenharia de Transportes – COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro.