

Infraestruturas de transportes e inclusão social... ou, como os cadeirantes se revoltam

RESUMO

Infraestruturas de transporte são nexos sociais importantes: elas permitem a locomoção da esfera privada (o lar) para a esfera social (o trabalho, o lazer, o político). Neste artigo, questiona-se a questão de **acessibilidade** à infraestrutura de transporte público na cidade de Londres, capital inglesa, da perspectiva de passageiros cadeirantes. Baseado em pesquisa de caráter qualitativo, argumenta-se, primeiramente, que séculos de exclusão social estão materializados no sistema de transporte público, resultando assim em um ciclo vicioso de segregação de pessoas com deficiência. Mostram-se em seguida as maneiras em que cadeirantes em Londres efetuam um processo de re-inclusão social por movimentos políticos, mas também por ações subversivas e individuais no cotidiano. Para concluir, propõe-se algumas reflexões teóricas sobre o estudo de infraestruturas, questionando conceitos como “invisibilidade” e “trabalho”, e algumas lições para o contexto brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Acessibilidade. Deficiência. Infraestrutura. Segregação social. Transporte.

Raquel Velho

velhor@rpi.edu

Rensselaer Polytechnic Institute, Troy,
New York, EUA.

INTRODUÇÃO

O sistema de transporte público londrino é um ícone mundial. Em obras cinematográficas ou fotográficas, o ônibus de dois níveis, vermelhão e preto, é frequentemente usado para sinalizar que o local do enredo é Londres. Além de icônico, esse sistema de transporte público é monstruoso: a rede subterrânea de metrô tem mais de 400km e 270 estações. O corpo administrativo, Transport for London (TfL), é responsável pela supervisão dessa rede, além das rotas de uma frota de mais de 9000 ônibus e uma rede de metrô de superfície de 112 estações. Em 2016, quase 4 bilhões de viagens foram efetuadas nessa infraestrutura.

Se essas estatísticas são impressionantes pelo seu tamanho, elas não desenham uma imagem clara das experiências de todos os usuários de transporte público. Para alguns grupos demográficos, essa infraestrutura pode parecer monstruosa não apenas por seu tamanho, mas também por sua **inacessibilidade**. Falo aqui, especificamente, sobre cadeirantes. Para eles, a rede se comprime para 71 estações de metrô e 57 estações de superfície acessíveis, e mesmo esses números não demonstram as verdadeiras dificuldades encontradas por essa população ao tentar se locomover.

Esse artigo visa a discutir a experiência de cadeirantes ao usarem o sistema de transporte público londrino, assim atingindo três metas de interesse a essa edição especial da revista Tecnologia e Sociedade sobre engenharia e desenvolvimento social. Primeiramente, ao discutir o processo de desenvolvimento da infraestrutura de transporte londrino, esse artigo demonstra os mecanismos de exclusão social embutidos em artefatos ditos ‘técnicos’. Segundamente, ao investigar os mecanismos de re-inclusão social desenvolvidos por cadeirantes, demonstra-se o impacto de populações marginalizadas no processo de desenvolvimento tecnológico. Finalmente, esse artigo propõe novas perspectivas para os estudos de infraestrutura, problematizando pressupostos sobre (in)visibilidade e tirando lições do contexto inglês para potencial aplicação ao contexto brasileiro.

METODOLOGIA

A questão central dessa pesquisa foi buscar as maneiras em que cadeirantes usam o transporte público londrino—neste âmbito, suas experiências e suas vozes foram o foco central do estudo. Assim sendo, métodos qualitativos me providenciaram com a abordagem mais apropriada para a abordagem de experiências e narrativas próprias, possibilitando uma discussão mais abrangente sobre emoções, decisões e escolhas pessoais. Métodos qualitativos “se preocupam com a compreensão dos significados que pessoas atribuem a fenômenos em seus mundos sociais” (Richie & Lewis, 2003, p. 3) e permitem uma certa preocupação com a preservação das vozes dos sujeitos de pesquisa. Entrevistas com cadeirantes foram, então, escolhidas como o instrumento principal de coleta de dados e fragmentos de entrevistas são usados com relativa frequência para ilustrar o impacto pessoal da (in)acessibilidade do transporte londrino para passageiros cadeirantes.

Foram realizadas 34 entrevistas, das quais 27 com cadeirantes e as restantes com parceiros, cuidadores, ou pessoas não-deficientes envolvidas com o mundo de transporte público (tais como legisladores e gerentes de provedoras de serviço).

As entrevistas foram semiestruturadas, com o objetivo de tratar dos mesmos temas gerais sem intervir nas narrativas pessoais dos entrevistados. As entrevistas foram gravadas e transcritas por inteiro e a cada uma delas foi atribuído um pseudônimo da escolha de cada entrevistado, com exceção de alguns que escolheram renunciar ao anonimato. A análise temática de dados foi feita usando o programa de análise qualitativa, NVivo, buscando a construção de narrativas sobre como cadeirantes usam, subvertem, e moldam o sistema de transporte público e o impacto que este último tem em suas vidas.

A HISTORICIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO LONDRINO E SEU IMPACTO CONTEMPORÂNEO

Antes de abordar as barreiras enfrentadas por cadeirantes no sistema de transporte público londrino, é importante contextualizar sua história por duas razões: primeiramente, os próprios cadeirantes entrevistados nessa pesquisa apontavam a ‘idade’ do sistema de metrô como um fator importante na falta de acessibilidade do mesmo:

“É uma rede vitoriana e, obviamente, naquela época, pessoas com deficiência não eram consideradas importantes.” (Carl)

A segunda razão é que, para discutir os mecanismos de exclusão embutidos no sistema de transporte, é fundamental entender o momento em que esta rede foi desenvolvida. Como mostrarei abaixo, a historicidade do transporte londrino detém poder explicativo sobre o processo de segregação social de pessoas com deficiência. O relato histórico apresentado nas duas sessões seguintes baseia-se em dados secundários e análises de historiadores de transporte ingleses (Barker e Robbins, 1963; 1974; Garbutt, 1985; Halliday, 2001; Martin, 2012; Taylor, 2012) e estudiosos da deficiência (Finkelstein, 1981; Barnes, 1991; 1997).

Uma (breve) história do transporte em Londres

O sistema de transporte público londrino iniciou-se, propriamente, no século XIX. Com a explosão de população de um milhão em 1801 para mais de 7 milhões em 1911, a cidade não estava preparada para o boom de trânsito que se seguiu. Tornou-se rapidamente evidente a necessidade de uma solução técnica para os congestionamentos constantes e, em 1858, o parlamento Britânico aprovou a construção de ferrovias subterrâneas. A primeira linha foi construída no início da década de 1860 usando uma técnica de falso túnel (*cut-and-cover*). A *Metropolitan Railway* foi inaugurada em 1863 e o conceito de ferrovias subterrâneas fez um sucesso enorme. Consequentemente, houve uma explosão de construções destas ferrovias e, ao chegar em 1911, nove linhas adicionais já estavam em operação. As linhas eram, em sua grande parte, operadas por companhias privadas distintas até 1933, quando houve a unificação das linhas com a fundação do *London Passenger Transport Board* (LPTB). O LPTB também adquiriu a maior companhia de operações de ônibus no mesmo ano, iniciando, assim, um processo de padronização em todo o sistema de transporte. Os famosos círculos vermelhos com o risco azul e o nome da estação em branco são usados até hoje (figura 1).

Figura 1: Logo atual TfL



Fonte: Wikicommons

As guerras detiveram o desenvolvimento do sistema de transporte durante a primeira metade do século XX. Após a segunda guerra mundial, o sistema de transporte poderia ser descrito como estando em verdadeira desordem. Pouco financiamento foi injetado no sistema que, naquele instante, competia com o surgimento do veículo privativo. Praticamente o único investimento feito na década pós-guerra foi a fabricação do famoso ônibus vermelho, o *London Routemaster* (figura 2), tecnicamente inacessível para cadeirantes por ter três degraus para embarcar. Porém, nem esta modernização, nem a inauguração da linha Victoria em 1962 foram suficientes para reverter a tendência à queda do número de passageiros.

Figura 2: London Routemaster



Fonte: Matthew Black - disponível na Wiki Commons

A tragédia do incêndio na estação de *King's Cross*, no centro de Londres em 1991, deixou clara a necessidade de injetar fundos para a manutenção da infraestrutura, após décadas de déficit de financiamento. Foi estipulado que uma das causas do incêndio foi a falta de manutenção das escadas rolantes que haviam acumulado muita graxa, suscetível a faíscas de cigarros, ainda permitidos naquela época. A morte de 31 pessoas, e mais de 100 feridos, foi o incentivo para o reinvestimento na infraestrutura de transporte. Finalmente, em 2000, o corpo administrativo atual, *Transport for London* (TfL) foi criado, sob controle do prefeito de Londres. O TfL continuou o processo de manutenção das linhas de metrô e

adquiriu a rede de superfície (*Overground*) em 2007. Sob sua supervisão, o último *Routemaster* foi retirado de circulação em 2005 e o sistema de trânsito londrino finalmente tomou a forma que conhecemos hoje. O projeto mais atual, que continua em desenvolvimento, é a linha Elizabeth, ou *Crossrail*, que será aberta no final de 2018.

Este pequeno resumo da história do transporte em Londres não faz jus às várias complexidades tecnológicas e burocráticas de mais de 150 anos de história. Porém, ela ajuda a contextualizar o sistema de transporte londrino. Gostaria aqui de apontar particularmente que a primeira menção de mudanças visando a tornar o sistema mais acessível para pessoas com deficiência não ocorreu até 2005, com a troca dos ônibus *Routemaster*. Para podermos realmente entender as razões de uma introdução tão tardia de questões de acessibilidade, devemos brevemente abordar a história dos espaços sociais ocupados por pessoas com deficiência no Reino Unido.

Uma (breve) história da deficiência no Reino Unido

Esta breve análise sobre as posições ocupadas por pessoas com deficiência na sociedade britânica é baseada no trabalho de acadêmicos britânicos da disciplina de “estudos da deficiência”, como Vic Finkelstein e Colin Barnes. De acordo com estes autores, a segregação social de pessoas com deficiência foi estabelecida no Reino Unido há muitos séculos. Para mantermos essa sessão breve, iniciaremos a análise com o período elisabetano e chegaremos rapidamente aos dias de hoje.

O *Act for the Relief of the Poor* foi promulgado em 1601, estipulando assim a distinção entre pobres “dignos” ou “não-dignos” de ajuda paroquial. Os pobres dignos, ou “impotentes”, seriam definidos como enfermos, idosos e crianças, que deveriam então ser cuidados pelo estado. Esmolas em forma de impostos paroquiais eram coletados e distribuídos localmente. Barnes argumenta que este ato legitimou a, então já existente, percepção de que pessoas com deficiência são membros passivos da sociedade—não apenas dignos, mas **requerentes** de atos caridosos (1997).

Finkelstein argumenta que uma segregação mais demarcada ocorreu com a ascensão da industrialização e a demanda de uma produção intensificada (1981). Sendo em grande parte incapazes de operar os tipos de máquinas desenhadas para produção em massa, pessoas com deficiência passaram a ser qualificadas não apenas como passivas, mas também como **improdutivas**. Ademais, o surgimento de fábricas, até então inexistentes, em um sistema previamente de produção artesanal, distanciava cada vez mais as esferas do público e do privado. Esta distinção é importante para a nossa história, pois a meta do transporte público é justamente preencher esta lacuna entre a moradia e o local de trabalho. Veja, por exemplo, o conceito inglês de *commuting*, designando especificamente o trajeto entre o lar e o trabalho.

Avançando algumas décadas, vemos mudanças se iniciarem com o retorno de veteranos com severas deficiências físicas e mentais nos períodos pós-guerra. Casas especialmente dedicadas para a reabilitação de veteranos são criadas, e conseqüentemente criticadas por seu caráter segregacionista (Barnes, 1991). Porém, é na década de 1960 que pessoas com deficiência começam a sair às ruas e a se organizar para exigir justiça social. Maiores números de pessoas com

deficiência começam a se sentir capazes de falar sobre suas experiências pessoais de segregação e exclusão social (Hunt, 1966). É nesse momento que nossas histórias de transporte e deficiência se cruzam.

Um sistema estabilizado em período de segregação social

Ao ler sobre a história do transporte público em Londres, achei curioso não encontrar referência alguma a questões de acessibilidade para pessoas com deficiência na literatura secundária. Porém, ao estudar essas duas histórias, tornou-se claro que existem sobreposições fascinantes (se também decepcionantes) entre elas.

Como mencionado acima, a era da industrialização em meados do século XIX aprofundou o estigma social de pessoas com deficiência como passivas e improdutivas. O transporte público em Londres se desenvolvia justamente neste período em que a percepção social de pessoas com deficiência confinadas à casa estava profundamente ancorada em normas sociais. As necessidades delas, inclusive de acesso a espaços públicos, simplesmente não eram levadas em consideração no processo de desenvolvimento tecnológico do transporte público.

Enquanto o sistema de transporte se consolidava, tais pressupostos não foram questionados: pessoas com deficiência estavam, verdadeiramente, em instituições de cuidados ou em suas casas. E isso havia sido verdade durante muito tempo. Não havia exigências para que esta situação mudasse e não seria até a intervenção do *Disability Rights Movement* (DRM, ou movimento para os direitos de pessoas com deficiência) na década de 1990 que essa tendência mudaria. Falarei sobre essas mudanças na próxima sessão.

O que desejo apontar aqui é o ciclo vicioso de segregação social: sendo vistas como improdutivas, pessoas com deficiência permanecem na esfera privada, e então se assume que elas não precisam de transporte. Isso leva à percepção de que não é necessário desenhar infraestruturas para suas necessidades. Porém, sem acessibilidade, sair de casa se torna uma façanha quase impossível, assim reforçando a percepção social de que essas pessoas **pertencem** em casa. A segregação histórica de pessoas com deficiência é, assim, materializada e reforçada pela infraestrutura de transporte.

Esta segregação deixou seus traços na infraestrutura até os dias de hoje, na medida em que qualquer tentativa de melhorar acesso ao sistema é, geralmente, apenas uma adaptação tardia a um sistema de transporte já consolidado (Hughes, 1987). Na próxima sessão, apresento algumas barreiras de acessibilidade ainda presentes no sistema de transporte londrino.

Barreiras contemporâneas e exclusão social contínua

Quando indagados sobre quais barreiras encontravam ao utilizar o sistema de transporte, muitas vezes os entrevistados me perguntavam se eu queria dizer barreiras técnicas ou sociais. Aqui, minha análise se baseia, então, nessa distinção feita pelos atores, para ser fiel a suas experiências.

Algumas barreiras técnicas, ditas frustrantes por usuários cadeirantes, são as 'pequenas coisas' que, apesar de terem intenção de promover acessibilidade,

muitas vezes acabam se tornando barreiras. É o caso das rampas do ônibus, ou das rampas manuais utilizadas em algumas estações de metrô que acabam causando consequências negativas imprevistas (VELHO *et al.*, 2016). Por exemplo, por serem muito íngremes, cadeirantes têm que utilizar mais força para acessar o ônibus, o que pode causar dano às juntas dos ombros e cotovelos. Entrevistados também mencionaram artefatos quebrados, tais como rampas que não funcionam, elevadores fora de serviço, etc. Ademais, o espaço dentro do ônibus, particularmente aquele dedicado ao uso de cadeirantes, foi descrito como sendo pequeno demais ou de difícil acesso por causa do posicionamento de corrimãos. Como diz o entrevistado, Michael J.:

“... a maravilha da tecnologia é a maravilha de quando ela funciona.”

Este excerto captura não apenas a frustração de cadeirantes com artefatos quebrados, mas também com outras tecnologias de intervenção dentro do ônibus, como sirenas e luzes. A sirena de anúncio, usada para sinalizar a outros passageiros que um cadeirante vai (des)embarcar do ônibus foi apontada como ofensiva por alguns entrevistados:

“Eu não gosto [desta sirena ...] mas você se acostuma. Humilhação pública acaba sendo... algo para se acostumar, se você tem deficiências.” (Sophie)

Outras barreiras, ditas sociais por entrevistados, são em grande parte causadas por suas interações com outras pessoas na infraestrutura, tais como outros passageiros, motoristas de ônibus ou outros empregados do Tfl. Suas frustrações com outros passageiros geralmente são devidas ao compartilhamento do espaço dedicado a cadeirantes. Este debate de prioridade tem ocupado algum espaço na mídia britânica (Pettitt, 2015, April 29) e foi caracterizado por entrevistados como particularmente decepcionante:

“Não é sobre quem é mais importante, mas sobre quem tem escolha; eu não tenho escolha sobre meu uso de cadeira de rodas, mas o bebê pode ser retirado do carrinho.” (Diana)

Há vários relatos de motoristas que, simplesmente, não reconhecem a presença do cadeirante, deixando de parar quando esses usuários pedem para embarcar ou desembarcar. Interações com motoristas também podem ser tensas, inclusive por causa da partilha do espaço para cadeirantes com outros passageiros:

“Mas ocasionalmente, é o motorista que nem me dá a oportunidade de negociar com o pai no espaço, eles apenas me dizem, ‘Não, tem alguém no espaço. Você não pode embarcar, terá que pegar o próximo [ônibus].’ Minha frase predileta.” (Sophie)

O que se cristalizou ao longo das entrevistas é que estes problemas não acontecem apenas uma ou duas vezes. Eles ocorrem frequentemente, e até simultaneamente. Isso torna a questão de acessibilidade ao transporte público um problema *cumulativo*:

“Às vezes acontece que eu espero quatro ou cinco ônibus por causa de carrinhos, ou a atitude do motorista, ou a rampa está quebrada,

ou o motorista não sabe operar a rampa. Então tem todo um conjunto de obstáculos.” (Um Hayaa)

Pode-se então dizer que cadeirantes usam o sistema de transporte público londrino com dificuldades. Essas histórias não devem ter sido fáceis para meus entrevistados partilharem comigo, mas, felizmente, não foi aqui que nossas histórias acabaram.

MOLDANDO INFRAESTRUTURAS

Na última sessão, tratei sobre o tema de exclusão social. Aqui, gostaria de me voltar à segunda parte desta história: inclusão. Na introdução, apontei que cadeirantes vêm desenvolvendo mecanismos para inclusão e, assim fazendo, vêm moldando a infraestrutura de transporte de Londres ao longo das últimas décadas. Nesta sessão tratarei de dois mecanismos de (re)inclusão.

Reinclusão por movimentos sociais

O impacto de movimentos sociais no desenvolvimento tecnológico tem sido discutido por vários autores dos estudos sociais da ciência e da tecnologia (Epstein, 2007) O mecanismo desenvolvido por cadeirantes não é, portanto, particularmente original, mas de alto impacto ainda assim.

Foi em 1992 que demonstrações começaram a ocorrer sob a liderança do *Disability Action Network* (DAN), incluindo a ‘Campanha para Transporte Acessível’. Durante manifestações em 1992 e 1993, cadeirantes e outros participantes bloquearam acesso a ruas e se algemaram aos ônibus *Routemasters*, causando grandes perturbações no tráfego no centro de Londres. Os protestos foram bem-sucedidos: a partir de 1994, os *Routemasters* começaram a ser substituídos pelos primeiros ônibus com piso rebaixado. Em seguida, em 1995, a primeira legislação britânica explicitamente dirigida à proteção dos direitos de pessoas com deficiência foi aprovada, intitulada de *Disability Discrimination Act* (DDA). Esta legislação foi suplantada por outro ato em 2010, chamado de *Equality Act* (EA), que reconhece “características protegidas” por lei, incluindo sexualidade, gênero, idade, raça/etnia, religião e deficiências.

Entrevistados citaram esses eventos como necessários para as mudanças que ocorreram no sistema de transporte público nas últimas duas décadas. Por exemplo, Char Aznable, respondeu explicitamente sobre o que achava que havia causado melhorias à infraestrutura:

“Bom, isso foi o DAN se trancando aos ônibus em Trafalgar Square e travando [o tráfego em torno de] Trafalgar Square. (...) E na verdade eu acho que eles fizeram a coisa certa e é por isso que quando um ônibus me recusa acesso, eu simplesmente desço da calçada na rua [em frente ao ônibus]. Se eu não vou a algum lugar, você não vai a lugar algum.”

A Campanha para Transporte Acessível do DAN deixou um legado nas ações de Char Aznable e outros cadeirantes. Porém, este legado não passa apenas por ações individuais, mas continua vivo em novas associações, como o grupo

Transport for All (TfA). Esta ONG é dedicada exclusivamente a questões de acessibilidade no transporte público para idosos e pessoas com deficiência. Eu entrevistei alguns membros e funcionários do TfA; todos acreditam firmemente que esta organização teve, e tem, um forte impacto no desenvolvimento e na configuração atual do transporte público londrino.

Tais impressões foram corroboradas por entrevistas com legisladores e funcionários de provedores de transporte. Muitos afirmaram que a pressão posta neles pelo TfA foi um catalisador para movimentar financiamento para melhorias de acessibilidade. O TfA teve vários sucessos nos últimos cinco anos com campanhas criativas. Entre 2013-15, o TfA andava sob um holofote midiático por causa do seu envolvimento com a linha *Crossrail*, um projeto de transporte londrino ainda em construção. O plano original da *Crossrail* incluía sete estações sem acomodações para acessibilidade, um plano que foi aprovado em 2008, mesmo após a implementação da DDA. Durante 18 meses o TfA protestou de forma intensa, demandando que essas sete estações também fossem tornadas acessíveis. Seus argumentos eram simples: sendo uma linha nova construída após a implementação da DDA, ela deveria ser acessível por inteiro. Adicionaram também que havia estimativas que apenas 0.2% adicionais do orçamento de £14.5 bilhões seria necessário para tornar todas as estações acessíveis (Tfa, July 3, 2013).

As manifestações do TfA foram criativas, incluindo um revezamento não oficial da Tocha Paraolímpica, cruzando Londres de leste a oeste no aniversário de um ano das Olimpíadas de Londres (BBC, 2013) e usando apenas o sistema de transporte público. Eles também decoraram biscoitos com símbolos de acessibilidade e o emblema do Crossrail, e os enviaram para a sede do TfL (Browne, January 9, 2014). Claro, o TfA também se engajou com ações mais clássicas, como redação e envio de cartas e *lobbying*, mas suas ações mais marcantes foram as mais criativas. Após 18 meses de campanha, em Outubro de 2014 eles declararam vitória ao ver o anúncio do TfL sobre novos fundos adquiridos para tornar as sete estações restantes da linha acessíveis (Tfa, October 3, 2014).

A ação mais inovadora do TfA que testemunhei é a oportunidade de vivenciar uma experiência em primeira-mão: membros da ONG convidam legisladores e gerentes de transporte para passarem o dia usando o sistema de transporte público, acompanhados de pessoas com deficiência. O Alan, um dos meus entrevistados, é um acompanhante frequente nesses passeios, e me convidou para passar uma tarde me mostrando o que ele mostra para seus outros convidados. Essa experiência foi descrita como **reveladora** por políticos (GOLDSMITH, 2015), evidenciando as realidades de acessibilidade na infraestrutura de maneira pessoal. Quando viajei com o Alan, eu mesma testemunhei portas ficarem presas em cima de rampas no ônibus, ou a exasperação de outros passageiros quando veem que um cadeirante quer embarcar. Políticos convidados do TfA também testemunharam coisas parecidas, incluindo agressões verbais para com cadeirantes. Conseqüentemente, esta estratégia é bem-sucedida em conseguir promessas (políticas e dos próprios provedores de serviço) para tornar a acessibilidade em transporte público uma prioridade.

Ações individuais subversivas

Por mais importantes que tenham sido essas manifestações e organizações sociais, é importante também chamar atenção para a agência individual de pessoas com deficiência. De fato, são pessoas ativas em uma miríade de maneiras diferentes, trabalhando não apenas em ONGs como o TfA, mas também em posições importantes, tal como o Parlamento Britânico. Tive a oportunidade de entrevistar duas membras da Câmara dos Lordes, ambas cadeirantes e ambas publicamente francas sobre suas experiências com o sistema de transporte público. A Baronesa Sal Brinton, por exemplo, me contou sobre como ela agora procede no seu processo decisório legislativo, particularmente desde suas experiências negativas em um ônibus londrino em 2015:

“Agora nós utilizaremos táticas guerrilheiras. Qualquer projeto de lei que passa na minha frente, eu colocarei emendas [...]. E nós continuaremos desse jeito e eles vão se entediar conosco e eventualmente terão que dar-se por vencidos.”

Ademais do trabalho legislativo, cadeirantes estão também empregados em posições na indústria de transporte, ali trabalhando para efetuar outras melhorias de acessibilidade. Eu entrevistei a Marie, empregada como “coordenadora de deficiências”, uma posição criada especificamente para ela em uma provedora de serviços de ônibus. Nesse papel, ela desenvolveu programas de treinamento para conscientização de motoristas sobre as necessidades de pessoas com deficiência. Além disso, organizou uma feira na garagem sede da sua companhia em que ONGs de pessoas com deficiência vieram discutir suas experiências de transporte público diretamente com motoristas de ônibus e gerentes da companhia. Eis o que disse sobre o impacto do seu trabalho:

“Os motoristas dizem que eles se sentem mais confortáveis e confiantes para realmente embarcar um cadeirante quando antigamente eles tinham que pensar duas vezes [...].”

Epstein descreve a necessidade de uma coalisão tácita que atravessa fronteiras, entre os “de fora” e os “de dentro” do debate, para efetuar mudanças positivas eficazes (Epstein, 2007). O trabalho dos cadeirantes é um exemplo claro dessa coalisão apelidada pela Alice (entrevistada) como um “movimento de pinça”, onde pressões de dentro e de fora do processo decisório trazem mudanças graduais de infraestrutura, desde treinamentos para motoristas até novas estações acessíveis. Porém, como a Sal salientou, essas mudanças podem ser lentas:

“O tempo na Câmara de Lordes não é rápido.”

O processo legislativo pode ser muito lento, e a vida continua. Enquanto mudanças à infraestrutura ocorrem lentamente, cadeirantes precisam se movimentar: compromissos diários, sociais, de trabalho, continuam. E é aqui que encontrei exemplos de passageiros cadeirantes se incluindo, ativamente, no sistema de transportes, apesar das várias barreiras com as quais eles se deparam. De fato, quando perguntei a entrevistados qual era uma “viagem média”, eles frequentemente respondiam com um longo suspiro e diziam que “não há tal coisa como um trajeto médio”. Para lidar com suas viagens imprevisíveis, cadeirantes desenvolvem uma série de táticas para lidar com barreiras—entrevistados me contaram que aprenderam essas táticas por experiência própria ou ao compartilharem histórias na mídia social (como *Twitter* ou blogs pessoais).

Cadeirantes têm que fazer uma série de *escolhas* importantes: aonde viver em Londres? Em que tipo de cadeira de rodas investir (manual, elétrica, híbrida)? Qual tipo de transporte usariam naquele dia? Essas escolhas são importantes, podendo afetar seriamente seus níveis de fadiga. Para ajudar com essas escolhas, eles desenvolvem também **ferramentas**. A Aimee, por exemplo, criou um mapa pessoal da rede de metrô:

“Você tem que pensar de maneira diferente sobre como vai fazer as coisas [...] eu peguei um mapa do metrô onde [...] risquei todas as estações que eu não posso usar, mesmo se elas são marcadas como ‘acessíveis’ no mapa oficial[.]”

Outras ferramentas que carregam de maneira diária podem assegurar uma viagem mais tranquila. Um smartphone e um carregador de baterias portátil para acessar informações de maneira imediata. Chaves de fenda para consertar rampas e portas presas, ou chaves especiais para acessar as rampas manuais que são trancadas em armazéns especiais. Até táticas extremas, como viajar munidos de rampas portáteis, carregadas na parte traseira da cadeira de rodas, foram mencionadas pelos entrevistados. Essas rampas são particularmente úteis nas ocasiões em que funcionários da estação se esquecem de vir instalar a rampa manual oficial, ou para uso em estações “inacessíveis” (de acordo com o mapa oficial).

Alguns cadeirantes também desenvolvem habilidades extraordinárias no uso de suas cadeiras, equilibrando-se nas rodas traseiras e saltando por cima do vão entre o trem e a plataforma, ou até descendo degraus. Porém, essas habilidades são dependentes de um conhecimento pessoal íntimo, de sua deficiência e da sua capacidade física. É dependente de um gerenciamento de deficiência, ou seja, um processo constante de avaliação de níveis de fadiga, e de quais habilidades podem ser usadas em cada momento.

Foi enquanto discutíamos essas táticas quotidianas, que podem ser consideradas até **subversivas**, que o Alan me contou seu lema de viagem:

“Eles estão no comando, mas você que tem o controle. Eles conhecem as regras, mas eles não podem lhe obrigar a fazer qualquer coisa que você não queira.”

Passageiros com deficiências, o Alan me disse, têm que avaliar por si próprios as situações nas quais se encontram, e assumir o comando, seja ao decidir se devem saltar o degrau para descer do ônibus se a rampa não funciona, ou ao deliberadamente bloquear as portas para chamar a atenção de funcionários em uma estação. Algo que o Alan faz sem hesitação.

Porém, quais são as consequências dessas ações individuais? Elas realmente se somam para ter um efeito duradouro na infraestrutura de transporte público? Nas considerações finais, abordarei essas questões e algumas lições para o contexto brasileiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(In)visibilidade: trabalho, impacto, e infraestruturas

O tópico de (in)visibilidade surgiu ao longo das entrevistas efetuadas com cadeirantes, conversando sobre suas perspectivas e experiências do transporte público de Londres. O Alan, acima, descreve como a simples ação de sair de casa e ser visto, sendo cadeirante e usuário do sistema de transportes, pode fazer uma diferença. Eu fui testemunha da sua relação com funcionários na estação de metrô local: ele é gentil e cordial, e leva a sério o seu papel (auto-denominado) de “embaixador”. Ele acredita que é importante que pessoas não-deficientes tenham experiências positivas com pessoas com deficiência a fim de mudar atitudes sociais. Portanto, ao sair de casa e ser visto socialmente, ele está reintroduzindo pessoas com deficiência na narrativa social. Ao ser visto fora de casa ele demonstra duas coisas: primeiramente, que cadeirantes usam transporte público. Segundamente, assim sendo, serviços mais acessíveis devem ser providenciados. Nesse processo, o Alan está efetivamente quebrando o ciclo vicioso de segregação. A Kerstin também argumenta que **visibilidade** é um passo importante para melhorias de acesso ao transporte público:

“Eu acho que as pessoas devem se conscientizar que elas mudam o sistema, mudam o mundo, apenas por estarem presentes. Você não muda nada ficando em casa.”

Ao estarem presentes nessa rede, ao usá-la, cadeirantes estão jogando um jogo duplo, simultaneamente se tornando visíveis, e chamando atenção também ao sistema de transportes. Ao analisar essa rede a partir das experiências de cadeirantes podemos discutir novas perspectivas sobre a natureza de infraestruturas de modo geral. Estudiosos desse tópico argumentam que infraestruturas são, por natureza, construídas para se tornarem invisíveis e que é apenas nos momentos de pane que elas se tornam visíveis (Lampland e Star, 2009)—mas para quem?

Argumento que essa dita invisibilidade nunca se aplicou a cadeirantes, para quem as complexidades deste sistema sócio-técnico sempre foram aparentes. A consciência desses usuários da variedade de panes possíveis, e sua coleção de táticas para lidar com ditas panes é evidência da altíssima visibilidade da infraestrutura. Parece que não existe momento algum de passividade desses usuários face ao sistema. É certamente irônico que são esses passageiros cadeirantes, vistos pela sociedade como passivos e improdutivos, que são pessoas tão ativas e conscientes do sistema de transportes, prontos a usar qualquer uma de suas ferramentas para lidar com as barreiras que eles encontram durante seus trajetos. De fato, esses usuários estão sempre trabalhando, seja de maneira micro ao usarem o sistema, ou de maneira macro ao planejarem-no (por ONGs, indústria, e trabalho legislativo).

Realço aqui o conceito de trabalho invisível, e as formas pelas quais os cadeirantes influenciam e moldam o sistema de transporte público, formas estas até agora não reconhecidas. O tema de trabalho é um tópico clássico de investigação sociológica, particularmente na tradição de interacionismo simbólico (Emerson, 1970). Mais recentemente, os ESCT vem abordando o conceito de *trabalho invisível*, tal como aquele efetuado por assistentes técnicos de laboratórios (Shapin, 1989). Muitos estudos da década de 1990 em diante concordam que trabalhos realizados rotineiramente se tornam “funcionalmente [invisíveis]” (Star e Strauss, 1999). Assim sendo, tornar um trabalho visível é a ação de reconhecê-lo, tal como legitimar o trabalho da profissão de enfermagem ao

registrar os serviços e tarefas realizados (Bowker *et al.*, 2001). Ao definir as várias táticas e estratégias desenvolvidas por cadeirantes como **trabalho**, estou visando a cristalizar a relação entre o visível e o invisível de maneiras inovadoras para a teoria ESTC.

Argumento que as táticas desenvolvidas por cadeirantes são **trabalho invisível**, especificamente um **trabalho de articulação** que “modifica ações para acomodar contingências imprevistas” e é “invisível para modelos racionalizados de trabalho” (Star, 1991). Ou seja, o trabalho realizado por cadeirantes não é formalizado nem formalmente reconhecido pela infraestrutura e suas instituições reguladoras. Porém, esses passageiros efetuam trabalhos significativos de reparo e manutenção para seu uso do sistema. Ao contrário de pessoas não-deficientes, para quem panes no sistema são reparadas por trabalho legítimo e institucional, cadeirantes encontram suas próprias maneiras de minimizar o impacto das barreiras constantes no sistema.

Retorno então aos comentários de Alan e Kerstin: ao operarem nessa borda entre visível e invisível, cadeirantes produzem um grande impacto no sistema. Eles desnudam a infraestrutura, despindo-a de seu manto rotineiro para mostrar aos outros passageiros as lacunas enfrentadas por usuários marginalizados. Eles expõem a ossatura do sistema, trazendo-a ao primeiro plano. Consequentemente, duas entidades socialmente invisíveis se tornam visíveis em um único lance—estigmatizados e segregados à esfera privada por séculos, cadeirantes foram tornados socialmente ausentes e invisíveis enquanto a infraestrutura foi se tornando invisível por processos de padronização (Hughes, 1987), se revelando apenas em momentos de pane. Ao interagirem com essa rede, cadeirantes quebram o silêncio de ambos—eles se reinserem na narrativa social, salientando as inadequações da infraestrutura. É talvez por isso que, ao perguntar qual conselho eles dariam a outros potenciais passageiros cadeirantes, entrevistados me respondiam,

“Vai em frente!” (Diana)

Lições para o Brasil: a engenharia “sociologizada” para o desenvolvimento socialmente justo

Se essa pesquisa tivesse focado na infraestrutura de transportes da perspectiva do desenvolvimento tecnológico, teria um artigo completamente diferente em mãos. A narrativa poderia ter se tornado uma de progressão linear, sobre mudanças tecnológicas, adaptação à demanda ao longo das décadas, ou o impacto de fatores externos tais como guerras e o preço de gasolina. Ao focar na experiência de cadeirantes que usam o sistema de transporte público, o conceito de infraestruturas adquiriu profundidade e complexidade. Foi cristalizado, por exemplo, como suas fronteiras são definidas por noções e visões específicas de quem são seus usuários (pessoas que vão ao trabalho, que são ‘produtivas’) e quem não são (pessoas passivas, improdutivas), assim criando barreiras de acesso aos últimos. Porém, a história não termina aqui: esta história não é apenas sobre ser deixado na fronteira, mas de entrada e reinserção—é uma história de ativismo, não de passividade. De exclusão, mas também de inclusão. Ao escolher dar ouvidos às histórias e experiências de cadeirantes, mostra-se que infraestruturas podem ser pressionadas, instigadas, moldadas por aqueles aos quais elas não haviam

atendido. Dando espaço às vozes dos cadeirantes, a narrativa social habitual foi posta de pernas para o ar, reconhecendo assim suas experiências vividas e seu impacto nas infraestruturas ao moldarem essa última de maneiras inovadoras.

Usando métodos qualitativos, demonstrei acima as várias barreiras de acesso vividas por cadeirantes, e identifiquei várias táticas e estratégias desenvolvidas por eles para moldar o sistema. Dei como exemplos suas ferramentas, suas rampas portáteis, mas também seu ativismo e organização social em ONGs para exigir melhorias ao sistema de transporte público. Isso, acredito, é uma lição que pode (e deve) ser aplicada nas engenharias, e que profissionais e estudiosos brasileiros podem (e devem) levar em consideração. Esse estudo não apenas faz um trabalho teórico na área de ESCT, mas oferece também recomendações para o processo decisório.

O sistema de transporte público das grandes cidades brasileiras, tais como Rio de Janeiro e São Paulo, ainda é relativamente recente. O metrô foi inaugurado nessas cidades em, respectivamente, 1979 e 1975 (em Londres, a data é 1863), e novas linhas e expansões continuam sendo propostas com relativa frequência (sem ingenuidade, claro—existem várias condições político-econômicas que devem ser cumpridas para sua execução). O equivalente brasileiro ao DDA e ao EA seria a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, sancionada em 2015. Esta, diferentemente das leis britânicas, já faz um trabalho retórico importante de demandar, como regra geral, que o desenho universal seja utilizado na implementação de projetos (inclusive de transporte).

Todavia, se projetos de infraestrutura são aprovados sem supervisão e fiscalização da adesão a essas normas ditadas por lei, os sistemas de transporte brasileiros podem facilmente cair na mesma cilada que o sistema londrino, levando à segregação social (exacerbada) de pessoas com deficiência em grandes cidades. Em Londres, apesar da DDA já estar em efeito a mais de 20 anos, o projeto de construção da linha *Crossrail* foi aprovado mesmo com sete estações inacessíveis. Foi necessária a intervenção incessante da ONG TfA para assegurar que essa nova linha será completamente acessível. Além da TfA, o envolvimento de pessoas com deficiência no governo e na indústria também é de importância para o lento desenvolvimento de um sistema de transporte público socialmente (mais) justo.

Sabendo do importante trabalho efetuado por esses grupos, o Brasil pode aprender com o caso londrino de duas maneiras. Primeiramente, no processo decisório político deve-se incluir pessoas com deficiência: mestres de suas experiências, são as pessoas mais capazes de discutir suas necessidades e as limitações atualmente presentes em sistemas. Em segundo lugar, no processo de desenvolvimento de sistemas de transporte: engenheiros de transporte podem aqui ver o valor de um trabalho de inquérito social. Focando nas vozes e experiências de pessoas com deficiência, cadeirantes em particular, pode-se ver uma variedade de táticas para lidar com um sistema defeituoso. Estas podem providenciar importantes dicas para projetos futuros.

Transport infrastructures and social inclusion... or, how wheelchair users rebel

ABSTRACT

Transport infrastructures are important social nexus: they provide a means to travel between the private sphere (the home) and the social sphere (work, leisure, politics). In this paper, infrastructures are discussed through the lens of disabled people's experiences of access to the public transport system in London, UK. Through qualitative research, it is argued, firstly, that public transport in London materializes centuries of social exclusion, resulting in a vicious cycle of social segregation of disabled people. It is then shown how wheelchair using passengers have developed mechanisms of inclusion through political activism but also through subversive and individual actions in their daily travels. The article concludes with some theoretical remarks on the nature of infrastructure, questioning its common definition as "invisible" and the importance of "labor", and proposing some lessons for the Brazilian context.

KEYWORDS: Accessibility. Disability. Infrastructure. Social segregation. Transport.

AGRADECIMENTOS

Desejo agradecer meus vários entrevistados/colaboradores de terem compartilhado suas histórias comigo. Agradeço também a CAPES pelo financiamento da minha pesquisa pelo programa *Ciência sem Fronteiras*.

REFERÊNCIAS

BARKER, T. C.; ROBBINS, M. **A History of London Transport: The Nineteenth Century**. London: Allen & Unwin, 1963.

_____. **A History of London Transport: The Twentieth Century to 1970**. London: Allen & Unwin, 1974.

BARNES, C. **Disabled people in Britain and discrimination: A case for anti-discrimination legislation**. C. Hurst & Co. Publishers, 1991.

_____. Theories of disability and the origins of the oppression of disabled people in western society. **Disability and society: Emerging issues and insights**, p. 43-60, 1996.

BOWKER, G.; STAR, S. L.; SPASSER, M. Classifying nursing work. **Online Journal of Issues in Nursing**, v. 6, n. 2, 2001.

BROWNE, D. Crossrail's accessibility failures still leave a bitter taste. **Transport Network**, 09/01/2014. Disponível em: <<https://www.transport-network.co.uk/Crossrails-accessibility-failures-still-leave-a-bitter-taste/9910>>. Acesso em: 20/02/2014.

EMERSON, J. Behavior in private places: Sustaining definitions of reality in gynecological examinations. In: O'BRIEN, J. (Ed.). **The production of reality: Essays and readings on social interaction**. Los Angeles: Sage, 1970. p.247-260.

EPSTEIN, S. **Inclusion: The politics of difference in medical research**. Chicago: University of Chicago Press, 2008.

FINKELSTEIN, V. Disability and the helper/helped relationship: An historical view. In: BRECHIN, A.; LIDDIARD, P., et al (Ed.). **Handicap in a social world**, 1981. p.58-65.

GARBUTT, P. E. **London Transport and the politicians**. London: Ian Allan Ltd., 1985.

HALLIDAY, S. **Underground to everywhere: London's underground railway in the life of the capital**. Gloucestershire: Sutton Publishing, 2001.

HUGHES, T. P. The evolution of large technological systems. In: BIJKER, W. E.; HUGHES, T. P., et al (Ed.). **The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology**. Cambridge, Mass.: The MIT Press, 1987. p.51-82.

HUNT, P. **Stigma: The experience of disability**. London: G. Chapman, 1966.

LAMPLAND, M.; STAR, S. L. **Standards and their stories**: How quantifying, classifying, and formalizing practices shape everyday life. Cornell University Press, 2009.

MARTIN, A. **Underground, Overground**: A Passenger's History of the Tube. London: Profile Books, 2012.

PETTITT, J. Wheelchair-bound Lib Dem peer barred from boarding near-empty bus by father with a pram. **Evening Standard**, 29/04/2015. Disponível em: <<https://www.standard.co.uk/news/london/wheelchair-bound-lib-dem-peer-barred-from-boarding-near-empty-bus-by-father-with-a-pram-10212583.html>>. Acesso em: 20/02/2018.

RABEHARISOA, V.; MOREIRA, T.; AKRICH, M. Evidence-based activism: Patients' organisations, users' and activist's groups in knowledge society. **CSI Working Papers Series**, v. 33, 2013.

LEWIS, J.; RITCHIE, J. **Qualitative research practice**: A guide for social science students and researchers. London: Sage Publications, 2003.

SHAPIN, S. The invisible technician. **American scientist**, v. 77, n. 6, p. 554-563, 1989.

STAR, S. L. Power, technology and the phenomenology of conventions: On being allergic to onions. In: LAW, J. (Ed.). **A sociology of monsters**. Essays on power, technology and domination. London: Routledge, 1991. p.26-56.

STAR, S. L.; STRAUSS, A. Layers of silence, arenas of voice: The ecology of visible and invisible work. **Computer supported cooperative work (CSCW)**, v. 8, n. 1-2, p. 9-30, 1999.

TAYLOR, J. **The London Bus**. Oxford: Shire Publications, 2012.

TFA. Crossrail: Access denied. **Transport for All**, 03/07/2013. Disponível em: <<http://www.transportforall.org.uk/about/news/crossrail-access-denied>>. Acesso em: 20/02/2018.

TFA. We won on Crossrail! **Transport for All**, 03/10/2014. Disponível em: <<http://www.transportforall.org.uk/about/news/we-won-on-crossrail>>. Acesso em: 20/02/2018.

VELHO, R.; HOLLOWAY, C.; SYMONDS, A.; & BALMER, B. (2016). The effect of transport accessibility on the social inclusion of wheelchair users: A mixed method analysis. **Social Inclusion**, v. 4, n. 3, p. 24-35, 2016.

Recebido: 20 fev. 2018.

Aprovado: 05 mai. 2018.

DOI: 10.3895/rts.v14n32.7857

Como citar: VELHO, R. Infraestruturas de transportes e inclusão social... ou, como os cadeirantes se revoltam. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 14, n. 32, p. 138-155, Ed. Especial. 2018. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/7857>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Raquel Velho

-

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

