

O serviço Uber Moto no Brasil: operação às margens da legalidade e vampirização das formas de transporte popular

The Uber Moto service in Brazil: an operation on the margins of legality and the vampirization of popular ways of transportation

El servicio Uber Moto en Brasil: operación al margen de la legalidad y vampirización de los medios de transporte populares

Fábio Tozi

Universidade Federal de Minas Gerais
fabio.tozi@gmail.com

Leandro Ribeiro Duarte

Universidade Federal de Minas Gerais
duarterleandro1@gmail.com

Tiago Marques Leite

Universidade Federal de Minas Gerais
tiagomarquesl@hotmail.com

Resumo

O artigo traz resultados de pesquisas em andamento, apresentando análises acerca de uma nova modalidade de serviço oferecido pela corporação Uber no território brasileiro, o Uber Moto, posteriormente oferecido também pela 99/DiDi. O texto debate uma nova etapa do processo de precarização do trabalho, bem como a apropriação (ou “vampirização”), pela corporação, de formas de deslocamento típicas da economia popular em países periféricos, como o Brasil. O recorte empírico de análise são os municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), mas também são desenvolvidas análises em escala nacional, bem como debatidas as normatizações do serviço em outros municípios. Metodologicamente, a pesquisa apoiou-se na análise de dados secundários diversos e no uso de emuladores de localização para comprovar a existência do serviço nas cidades. Por fim, apresenta conclusões acerca do conflito entre a gestão municipal e metropolitana do trânsito e o uso do território pelas empresas de transporte por aplicativos, que operam nos municípios onde não há regulamentação específica sobre o serviço de mototáxi, o que

implica, também, em novas formas de precarização do trabalho e riscos de acidentes aos condutores e passageiros.

Palavras-chave: Plataformas Digitais; mototáxi; uberização; precarização do trabalhos; mobilidade urbana.

Abstract

This article presents the results of ongoing research, presenting analyzes regarding a new type of service offered by the Uber corporation in Brazil, Uber Moto (from motorcycle), subsequently also offered by 99/DiDi. The text discusses a new stage in the process of making work conditions more precarious, as well as the company's appropriation (or "vampirization") of typical displacement forms of the popular economy in peripheral countries, such as Brazil. The empirical focus of the analysis is on the municipalities of the Metropolitan Region of Belo Horizonte (MRBH), although analyzes are also developed on a national scale, along with a discussion on the standardization of services in other municipalities. Methodologically, the research was based on the analysis of various secondary data and the use of location emulators to prove the existence of the service in cities. Lastly, it presents conclusions on the conflict between municipal and metropolitan traffic management and the use of the territory by app transport companies, which operate in municipalities where there are no specific regulations on the motorcycle taxi service, which also implies new forms of precarious work and the risk of accidents for passengers.

Keywords: Digital platforms; motorcycle taxi; Uberization; precarious work; urban mobility.

Resumen

El artículo trae resultados de investigaciones en curso, presentando análisis sobre un nuevo tipo de servicio ofrecido por la corporación Uber en Brasil, Uber Moto, luego también ofrecido por 99/DiDi. El texto habla de una nueva etapa en el proceso del trabajo precario, así como de la apropiación (o "vampirización"), por parte de la corporación, de formas de desplazamiento propias de la economía popular en países periféricos, como Brasil. El foco empírico de análisis son los municipios de la Región Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), pero también se desarrollan análisis a escala nacional, así como se discuten las estandarizaciones de servicios en otros municipios. Metodológicamente, la investigación se basó en el análisis de diversos datos secundarios y el uso de emuladores de ubicación para comprobar la existencia del servicio en las ciudades. Finalmente, presenta conclusiones sobre el conflicto entre la gestión del tráfico municipal y metropolitano y el uso del territorio por parte de las empresas de transporte de aplicaciones, que operan en municipios donde no existe una normativa específica sobre el servicio de mototaxis, lo que implica también en nuevas formas de trabajo precario, y riesgos de accidentes para los pasajeros.

Palabras llave: Plataformas Digitales; moto taxi; uberización; precariedad laboral; movilidad urbana.

Introdução

A Uber é uma corporação global de origem americana que adapta sua estratégia aos distintos territórios onde opera, revelando grande capacidade de adaptação apoiada em uma centralização de comando que se apoia em tecnologias da informação, informática e redes de geolocalização e comunicação (TOZI, CASTANHEIRA & DUARTE, 2019; TOZI, 2020). Em 2021, a corporação operava em mais de 10.000 cidades de 71 países do mundo. Em alguns destes países e, em cada um deles, em cidades e regiões selecionadas,

a empresa oferece modalidades de prestação de serviço específicas, a depender das infraestruturas urbanas e dos modos de transporte previamente existentes, além de hábitos de deslocamento. No Brasil, está presente desde 2014, espalhando-se geograficamente à partir das metrópoles e capitais de estado, chegando às cidades intermediárias e aos seus municípios circunvizinhos.

Se a empresa se globaliza a partir da prestação do serviço de viagens privadas de passageiros, observou-se, nos anos seguintes, uma diversificação dos setores nos quais atua, fato permitido pela flexibilidade das tecnologias telemáticas combinadas à centralização da gestão corporativa. Como observam Hassel e Sieker (2022, p. 377), sua “inovação” se baseia em reorganizar os mercados já existentes com base em novos modelos de negócios digitais. A Uber, hoje, atua em setores de transporte de passageiros por automóveis, entregas/*delivery* por motocicletas e bicicletas, e serviços de frete por caminhões, furgões e veículos utilitários, a depender do país e da cidade onde atua, no mundo. Com a pandemia de Covid-19 e as mudanças das relações socioespaciais, a corporação também adapta sua atuação e diversifica seus setores de atuação (UBER TECHNOLOGIES INC., 2021c, p. 65). Esse fato sociotécnico permite um efeito em rede que é fundamental para as plataformas digitais (SRNICEK, 2016), que dependem de escalas e escopos colossais e crescentes.

Em países capitalistas periféricos, a corporação tende a “vampirizar” formas de organização do trabalho e da prestação de serviços de deslocamentos marcadamente pertencentes à economia popular. No Paquistão, por exemplo, a Uber possui a modalidade chamada “*auto*” que tem origem nos “*autos rickshaws*”, um meio de transporte já comum em países do Sul e Sudeste asiático. Em outros, a empresa apropria-se de denominações nativas para nomear alguns dos seus serviços, como o “*boda-boda*”, em Uganda, que é um serviço de transporte à base de motocicletas e de bicicletas (HOWE & DAVIS, 2002).

Em comum, nos países onde o circuito inferior da economia urbana¹ responde por parcela importante das atividades, dos estabelecimentos e do consumo, encontra-se a modalidade de transporte por motocicleta ou lambreta oferecidos pela Uber, como no Sri-Lanka, no Equador, no Egito e, desde 2021, no Brasil, denominado Uber Moto (UBER, 2021b), objeto de análise específico deste artigo. O serviço também é ofertado pela Uber em outros países onde o uso de motocicletas como meio de transporte individual ou para o transporte de passageiros é banalizado, como Tailândia, México, Guatemala, Paraguai, Bolívia e República Dominicana, mesmo que nem sempre esteja indicado em seu *site* ou seja legalizado nesses países, como observam Ormerod e Dib (2022).

Quanto à organização deste texto, apresentam-se, em um primeiro momento, as condicionantes econômicas que corroboraram para o início do serviço de Uber Moto no Brasil, enfatizando o caráter altamente oneroso inerente ao trabalho por aplicativos de transporte durante a pandemia da Covid-19. Em seguida, debate-se a difusão e a presença

¹ Conforme a proposta de Santos (1975), o circuito inferior da economia urbana apresenta atividades e sujeitos com baixa capitalização, formas de organização mais simples e baixo índice de modernização tecnológica. Além disso, destaca-se que o consumo no circuito inferior também tende a ser majoritariamente realizado pelas parcelas da população com os rendimentos mais baixos.

do serviço de Uber Moto no território brasileiro, destacando a diferença nas taxas cobradas nas diferentes modalidades oferecidas pela empresa em paralelo com o momento socioeconômico do período. Na terceira parte, são descritos os procedimentos metodológicos que apoiam este trabalho, evidenciando os parâmetros de análise e as estratégias metodológicas para transpor a escassez de dados públicos e privados sobre o tema das plataformas digitais de transporte no Brasil. Por fim, apresentam-se alguns apontamentos sobre o gerenciamento algorítmico do trabalho e do território em interface à reprodução dos modos de transporte tipicamente do circuito inferior da economia, agora, pelo circuito superior da economia urbana.

As margens jurídicas, as condições socioeconômicas e a adaptação da Uber ao Brasil

A empresa Uber insere-se no Brasil por meio de um processo histórico de plataformação da economia, da sociedade e do trabalho (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018; WOODCOCK; GRAHAM, 2019; POELL; NIENORG; VAN DIJCK, 2019; GROHMANN, 2020). Esse fato não prescinde do território, já que é necessária uma rede suporte (DIAS, 2005), que inclui a banalização do *smartphone* e redes de internet móvel, para apoiar as ações corporativas no território (BERTOLLO, 2019).

Paralelamente, essas empresas necessitam de acúmulo e processamento de imensas quantidades de dados, fornecidos mais ou menos involuntariamente pela vida cotidiana atual, para que os serviços de transporte privado de passageiros sejam efetivados e materializados. Em um processo de coleta, sistematização e tratamento, os dados são transformados em informações estratégicas (LOJKINE, 1995).

O nexa entre a rede suporte e as informações estratégicas, bem como os algoritmos que os animam, é o meio pelo qual a empresa Uber se assenta para gerir o trabalho milhares de condutores no Brasil, prática compartilhada pela chinesa 99/DiDi e a russa InDrive, que com ela dividem um setor oligopolizado no país, a despeito de seu surgimento recente. Da disponibilização de metas em dias com baixa oferta de veículos em determinadas áreas das cidades à racionalização do território com sua ferramenta de “preço dinâmico”, a Uber gerencia algorítmicamente o trabalho dos motoristas (ABILIO, 2020), evitando atrasos nos pedidos de corridas, e gerencia algorítmicamente o território, realocando motoristas conforme às áreas de maior demanda por corridas. Trata-se, logo, de uma prestação de serviço *just-in-time* e *just-in-place*.

No que tange ao recente serviço Uber Moto, o oferecimento deste serviço, que transborda a mesma racionalidade corporativa para esta modalidade de transporte, ocorre em um contexto marcado por: i) queda do número de viagens e de renda da corporação durante a pandemia de Covid-19; ii) a multiplicação de estratégias de extração de renda pelas corporações e; iii) os aumentos sistemáticos dos custos de manutenção dos veículos e, particularmente, os reajustes dos combustíveis (gasolina, etanol e Gás Natural Veicular), que retira parte significativa dos ganhos dos motoristas e tem sido motivo de reclamações constantes; e iv) a captura de formas de organização pré-existentes, como os serviços de mototáxi.

Sob a perspectiva jurídica, a nova categoria da Uber reforça antigos conflitos geopolíticos dos entes municipais e a União, colocando em evidência o fato de que a autonomia regulatória dos primeiros em temas relacionados ao planejamento e à mobilidade e trânsito não podem realizar-se. A empresa, assim como a 99/DiDi, se vale da Lei Federal nº 13.640, de 2018, que regulamenta o transporte remunerado privado individual de passageiros, para justificar sua autorização de funcionamento, independentemente de qualquer atribuição municipal. Ainda, interpretam de maneira particular a Política Nacional de Mobilidade Urbana, alçada sob a Lei Federal nº 12.587 de 2012 (BRASIL, 2012), para argumentar que o aplicativo não se estrutura enquanto organização de transporte de passageiros, mas como agente intermediador que coloca em contato passageiros e condutores particulares, buscando contornar a legislação federal acerca do tema e suas obrigações perante os condutores e o usuário do aplicativo. Nessa leitura, a categoria Uber Moto (e 99Moto) seria uma modalidade de transporte privado individual, diferente da categoria de transporte público individual.

Nessa margem entre legalidade-ilegalidade, a empresa se consolida como fato e hábito social e difunde seu serviço como panaceia da melhoria do trânsito. É válido lembrar que um dos motivos que levam as grandes cidades a coibir ou proibir o serviço de mototáxi é a segurança, uma vez que os acidentes envolvendo motociclistas são notoriamente graves, quando não fatais, em sua maioria, conforme mostra levantamento a partir do banco de dados do sistema Infosiga, do Governo do estado de São Paulo, responsável por sistematizar e divulgar informações sobre o tema. Apenas na capital paulista, em 2022, morreram 380 motociclistas, ou seja, mais de um por dia, representando 45% das mortes no trânsito naquele ano, no município (LACERDA, 2023).

No caso belo-horizontino, o conflito se estende às jurisprudências municipais, uma vez que a Política Nacional de Mobilidade Urbana concede ao município a liberdade de normatização dos serviços. A Lei nº 11.185 de 2019 aparece como prelúdio da regulamentação dessas relações², discorrendo sobre o uso do sistema viário urbano e a prestação de serviços de transporte individual privado remunerado de passageiros por intermédio das plataformas digitais. Tais regulamentações, por sua vez, buscam estabelecer padrões de cobrança de preço, assim como a regulamentação das motos e dos motoristas no município, integrando as novas formas de mobilidade urbana em seu planejamento. Isso permite a possibilidade de criação de aplicativos de mototáxi gerenciados pela própria prefeitura, como é o caso de outras experiências já em prática no país. Já em outros casos, como o de Rio de Janeiro e São Paulo, as prefeituras agiram para proibir a operação do transporte por motocicletas pela Uber.

No Rio de Janeiro, deve-se destacar a existência prévia do Decreto Municipal 51.412/2022, que regulamenta o serviço de transporte de passageiros por motocicleta e

² É importante apontar que esta não foi a primeira vez que o município participou de um conflito jurídico com o aplicativo, tendo sua utilização proibida em Belo Horizonte em 2016 após normatização da lei nº 10.900 de 2016. Na ocasião, o município permitiu o serviço de transporte de passageiros apenas para os motoristas cadastrados à Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte, na prática impedindo a circulação da Uber no município (TOZI, 2017).

mototáxi, e que visava normatizar uma forma de transporte já comum nas áreas não atendidas pelo transporte público regulamentado, ou já atendido pelas formas de organização adaptativas locais vinculadas ao circuito inferior da economia urbana. Em São Paulo, por sua vez, a Prefeitura publicou o Decreto nº 62.144, de 6 de janeiro de 2023, que suspendeu, temporariamente, “a utilização de motocicletas para transporte individual remunerado de passageiros por aplicativos no Município de São Paulo”.

Por outro lado, quando observamos, nos últimos anos, as receitas mundiais da Uber em serviços de transporte, salta o fato de que tiveram queda de 43% durante o ano fiscal encerrado em 2020, marcado pela pandemia de Covid-19 (com perdas de USD 4,6 bilhões), enquanto os serviços de entrega tiveram um expressivo crescimento de 179%, chegando a USD 2,5 bilhões (UBER TECHNOLOGIES INC., 2021, p. 66). Considerando o último trimestre de 2019 e de 2020, a Uber teve uma queda de 24% no número de viagens (de USD 1.907 milhões em 2019 para USD 1.443 milhões em 2020) e de 16% no número de consumidores ativos na plataforma (de USD 111 milhões em 2019 para USD 1,443 bilhão em 2020) (UBER, 2021a).

Quanto às novas estratégias de extração de renda dos lugares, observa-se, ainda em 2020, o lançamento, pela Uber, da modalidade “Uber Promo”, que oferece preços menores que o Uber X nas corridas em horários de baixa demanda, como a madrugada e o meio da tarde. Sua concorrente chinesa, a 99/DiDi, lança, no mesmo período, o “99Poupa”, com características similares. Essas categorias tornaram-se as modalidades com maior demanda de deslocamento em carros. Para os trabalhadores, as consequências dessas novas modalidades significaram a redução dos seus ganhos e a perda da sua já pequena autonomia de decisão dentro da plataforma. Entre as novas situações, está a maior dificuldade de aceitação de corridas longas.

Quanto aos custos de manutenção, observa-se, entre outubro de 2020 a setembro de 2021, que o IPCA foi de 10,25% (IBGE, 2021; SILVEIRA; ALVARENGA, 2021)³. Os principais responsáveis por essa taxa são serviços e produtos que mais impactam o trabalho dos motoristas de transporte por aplicativo, como o etanol (64,77%), a gasolina (39,60%), o Gás Veicular (38,46%) e o pneu (33,36%). Além disso outros componentes básicos ou derivados do trabalho via aplicativos também sofreram forte aumento, como o aluguel de veículos (26,32%), o óleo lubrificante (17,94%), o serviço de transporte por aplicativo (14,08%), o automóvel novo (11,49%), a pintura de veículo (9,66%), os acessórios e peças (8,52%) e o seguro voluntário de veículo (5,37%)⁴, conforme a Figura 1:

³ Em setembro de 2021, o IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) alcançou a maior taxa da série histórica desde a implantação do plano real, em 1994, e é a primeira vez nos últimos 5 anos que o índice atinge dois dígitos. O setor de transporte foi o segundo que mais impactou nesta taxa, com crescimento de 1,82% em relação ao mês anterior.

⁴ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Tabela 7060: IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) - Variação mensal, acumulada no ano, acumulada em 12 meses e peso mensal, para o índice geral, grupos, subgrupos, itens e subitens de produtos e serviços (a partir de janeiro/2020). Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7060/>

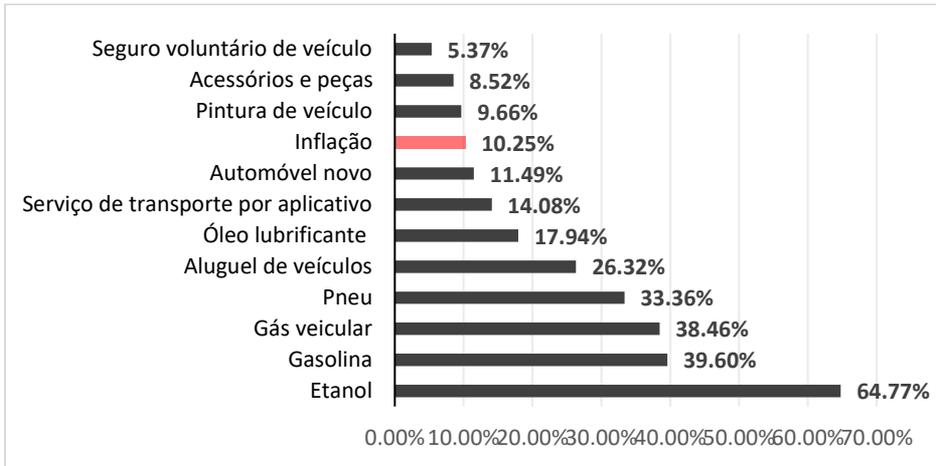


Figura 1: Variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulada de itens e serviços entre outubro de 2020 a setembro de 2021
 Fonte: IBGE (2021); Elaboração própria.

Na Região Metropolitana de Belo Horizonte, ainda de acordo com dados do IPCA/IBGE, todos esses itens, à exceção do Gás Veicular e do aluguel de veículo, sofreram aumentos acima da média nacional. São eles, em ordem decrescente: o etanol (66,36%), a gasolina (39,73%), o pneu (36,26%), o serviço de transporte por aplicativo (27,40%), o óleo lubrificante (22,43%), o seguro voluntário de veículo (17,90%), o automóvel novo (14,34%), os acessórios e peças (12,87%) e a pintura de veículo (11,43%).

Como já apresentado, a Uber pratica capturas das formas de organização pré-existentes, como os serviços de transporte por motocicletas. Estas práticas já ocorreram, no caso brasileiro, se considerarmos a existência de serviços prévios de transporte por carros (concessões de táxis e motoristas autônomos) e de entregas de alimentos, documentos e objetos (moto entregadores, *motoboys*, *bikeboys* e *bikegirls*, autônomos ou contratados)⁵.

Particularmente ao Uber Moto, observa-se que a corporação incorpora à sua plataforma de intermediação digital um serviço que já existia em algumas cidades do Brasil, normalmente conhecido como mototáxi. Esse serviço supre, com flexibilidade e preços mais baixos, as necessidades de deslocamentos em áreas pouco atendidas por outros meios de transporte. Como observam Oliveira (2009) e Silva (2009) cumprem um papel central nos circuitos populares da economia urbana em diversas cidades.

A captura das formas de organização prévias expande o escopo geográfico dos serviços, que, como observou-se no caso de Belo Horizonte, passa a ser possível de realizar-se em quase todo o território do município, incluindo, ainda os municípios

⁵ É importante ressaltar que a modalidade as motocicletas já eram utilizadas nas entregas (UberEats) de restaurantes e alimentos e também para o envio de documentos e objetos (Uber Flash).

vizinhos de Contagem, Betim e Ribeirão das Neves, já bastante integrados por conta dos deslocamentos ligados ao fato metropolitano. Além disso, os preços e as características do serviço passam a ser definidos pela corporação, e não mais pelos trabalhadores (individualmente ou em suas cooperativas e pequenas empresas). Parte da renda, em consequência, é extraída dos trabalhadores e dos lugares em direção à matriz da empresa.

Metodologia da pesquisa empírica: uma escaramuça algorítmica

A metodologia da pesquisa foi desenvolvida com a finalidade de buscar compreender dimensões do uso algorítmico do território pela Uber a partir da modalidade Uber Moto. Algumas características da organização do trabalho orientada pela empresa são importantes para compreender a especificidade desta atividade. Em linhas gerais, a corporação informa que as normas exigidas para trabalhar com o Uber Moto são as mesmas das demais modalidades, como: a checagem de antecedentes criminais dos condutores e a possibilidade de os consumidores terem acesso às informações do veículo, da placa, da identificação do motociclista e de sua localização no mapa em tempo real. Para ser um motociclista parceiro, é necessário ter mais de 21 anos, possuir Carteira Nacional de Habilitação (CNH) na categoria A e há mais de dois anos e com a observação EAR (Exerce Atividade Remunerada).

A corporação recomenda, ainda, que a viagem seja cancelada caso o consumidor apresente sinais de embriaguez, alteração física ou pedir para levar mais de um passageiro (UBER, 2021b). Além disso, a empresa orienta que os motociclistas verifiquem se o consumidor está com calçado e roupa adequada para seguir a viagem, que use sempre o capacete com as viseiras abaixadas, que a sua motocicleta passe por manutenção periódica e que ela tenha capacidade de carga suficiente para duas pessoas. Ademais, define o preço da viagem, a taxa a ser paga pelo trabalhador pelo uso da plataforma – que é o meio de produção digital de propriedade da corporação –, define quem será o consumidor, seu ponto de embarque e desembarque. Observa-se, portanto, que a empresa normatiza todas as etapas da prestação de serviço, a despeito de se considerar uma plataforma contratada pelo condutor, que, de fato, acaba tendo pouca autonomia durante a prestação de serviço. Não há, por outro lado, apoio financeiro ou fornecimento de equipamentos que permitam a realização da prestação de serviço pelo trabalhador.

A relação com os consumidores também se resume à intermediação sociotécnica, cobrança e recomendações genéricas, como a indicação de que usem roupas adequadas para uma viagem de motocicleta e evitem o uso de chinelos ou sapatos que facilmente saiam do pé, mantenham os pés na pedaleira quando a moto precisar parar, tentem acompanhar a movimentação do condutor durante a viagem, para maior equilíbrio do veículo, e usem sempre o capacete com as viseiras abaixadas, para evitar lesões nos olhos. A empresa recomenda, ainda, que os consumidores tenham seu próprio capacete; caso contrário, o condutor deve portar um capacete extra (que deveria ser higienizado a cada viagem).

Com base nessas características, a estratégia metodológica deste trabalho compreende três pontos fundamentais: i) a coleta de dados e de informações nos meios de

comunicação e no aplicativo da Uber, bem como em relatórios financeiros emitidos pela empresa; ii) a coleta e sistematização de dados referentes ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística); e iii) a utilização de um programa emulador de localização de GPS (*Global Positioning System*).

A coleta de dados e de informações corporativas sobre a operação da modalidade Uber Moto foi realizada nos meios de comunicação oficial da firma no dia 26 de outubro de 2021 e teve o principal foco compreender: quais os parâmetros de segurança e quais os requisitos básicos para que motociclistas possam ingressar na modalidade; número de cidades e de países onde o serviço está disponível; o número de cidades de atuação da modalidade Uber Moto no Brasil, entre outras informações correlatas. Por fim, os relatórios financeiros emitidos pela empresa foram importantes para compreender a situação financeira da empresa, bem como o número de viagens e o número de motociclistas e consumidores ativos na plataforma.

A partir da coleta de informações baseando-se no Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) foi possível, como apresentamos no item anterior, entender as variações do preço de produtos e serviços mais consumidos pelos condutores que utilizam o aplicativo, como combustíveis, pneu, manutenção de veículos, óleo lubrificante, entre outros. Essa estratégia permite uma mediação analítica entre as operações globais da corporação e as especificidades econômicas da formação socioespacial brasileira.

Por sua vez, a *démarche* metodológica apoiada na utilização de um emulador de localização de GPS (*Global Positioning System*) considera dois principais motivos: i) as empresas de transporte não fornecem dados para o desenvolvimento de pesquisas; ii) a impossibilidade de realização de trabalhos de campo presenciais em um número grande de municípios ao mesmo tempo. Assim, adotou-se o emulador Fake GPS Location, em sua versão para sistema operacional Android⁶. O emulador burla o GPS nativo do dispositivo celular, permitindo que seja inserido qualquer ponto de localização no território, ao critério do usuário. Foi escolhido por ser um aplicativo de uso corriqueiro entre motoristas de aplicativo para a definição de táticas de trabalho, como a sondagem de áreas mais rentáveis a partir de tarifas dinâmicas oferecidas pelas empresas-plataforma.

Dessa maneira, procedeu-se à comprovação das cidades do Brasil onde a empresa informava oferecer o serviço Uber Moto (primeira etapa deste levantamento, como indicamos supra). Esta verificação foi realizada no mesmo dia da coleta de dados nas páginas da Uber (26 de outubro de 2021, entre 8H e 18H) por meio do aplicativo Uber para Android, versão usuário, simulando a localização em cada uma das cidades onde o serviço era tido como ativo, por meio do Fake GPS Location. Simulou-se, portanto, a solicitação de viagens, como consumidores, em todas elas.

⁶ O aplicativo, desenvolvido pela Lexa, está disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lexa.fakegps>

Estratégia territorial para operação da modalidade Uber Moto

Reproduzindo sua estratégia territorial seletiva e a criação de áreas de ação regional a partir de um município central (TOZI, 2020), as áreas de operação iniciais do Uber Moto são, principalmente, capitais de estados e municípios com população acima de 200 mil habitantes (Figura 2). Contudo, ao contrário do que operou para o transporte de passageiros com carros, as duas metrópoles nacionais mais importantes (Rio de Janeiro e São Paulo) não foram escolhidas para o início das operações do serviço por motocicletas.

A Diretora de *Marketing* da Uber no Brasil, Luciana Ceccato, nos ajuda a compreender a “vampiração” das formas de trabalho típicas dos mototaxistas das pequenas localidades como estágio da estratégia territorial corporativa da Uber em direção às duas metrópoles onde a resistência ao serviço é notória: “Antes de desembarcar nas duas maiores cidades brasileiras [São Paulo e Rio de Janeiro], passamos mais de dois anos estudando o uso do produto em diversos lugares e avaliamos o comportamento que o Uber Moto teve em diferentes municípios brasileiros” (citado por NASCIMENTO, 2023, s.p.). A estratégia, contudo, não impediu que São Paulo e Rio de Janeiro publicassem rapidamente decretos municipais proibindo o serviço, como já apresentamos.

Mesmo assim, o estado de São Paulo possui o maior número (sete) de municípios de referência com a modalidade Uber Moto: Campinas, Ribeirão Preto, São Paulo, Santos, São José do Rio Preto, São José dos Campos e Sorocaba. Na sequência, Minas Gerais possui quatro municípios de referência com o serviço (Belo Horizonte, Montes Claros, Uberaba e Uberlândia), seguido por Paraná (com três municípios: Curitiba, Londrina e Maringá), Santa Catarina e Goiás com dois municípios (Florianópolis e Itajaí; Anápolis e Goiânia, respectivamente).

Outros estados possuem apenas um município com área de atuação regional, são eles: Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), Espírito Santo (Vitória), Mato Grosso (Cuiabá), Mato Grosso do Sul (Campo Grande), Tocantins (Palmas), Maranhão (São Luís), Piauí (Teresina), Ceará (Fortaleza), Paraíba (Campina Grande), Pernambuco (Recife), Alagoas (Maceió), Sergipe (Aracaju), Bahia (Salvador), Acre (Rio Branco), Amazonas (Manaus), Pará (Belém) e Roraima (Boa Vista).



Figura 2: Areas de operação do Uber Moto (2021)
Fonte: Uber (2021); Elaborado por Leandro Duarte, 2022.

É importante salientar que cada ponto no mapa é, para a empresa Uber, uma área de atuação que pode incluir um número variável de municípios e, por isso, a modalidade “Moto” pode não estar disponível em todos eles. Observa-se, como já destacava Ribeiro (2004, p. 202), a regionalização como ferramenta corporativa visando a criação de monopólios territoriais ou a ação em nichos territoriais de mercado. A partir da utilização do aplicativo de emulação de localização por GPS foi possível observar que na área que a Uber denomina como “Belo Horizonte”, por exemplo, o Uber Moto operava em apenas quatro municípios (Belo Horizonte, Contagem, Betim e Ribeirão das Neves) dentre os 30 onde ela oferece outras modalidades, como Uber X e Uber Comfort⁷.

⁷ A Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) é formada por 34 municípios. Os municípios onde ela não atua são: Itaguara, Itatiaiuçu, Rio Manso, Rio Acima, Baldim e Nova União. No entanto, a empresa inclui o município de Sete Lagoas, que não faz parte da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Ainda conforme o levantamento realizado em Belo Horizonte⁸, os valores base das tarifas da modalidade Uber Moto (Tabela 1), são menores do que aqueles praticados nas modalidades UberX, Uber Comfort e Uber Black. O preço base do Uber Moto representa 53,88% do preço do UberX; 45,99% daquele do Uber Comfort e 29,33% do praticado na categoria Uber Black. Já o preço mínimo pago em uma corrida de Uber Moto representa 67,36%, 57,47% e 40,90%, respectivamente, dos valores com UberX, Uber Comfort e Uber Black. Observa-se, portanto que os preços são mais baixos, abarcando uma camada de consumidores que talvez não pudesse consumir com a mesma frequência o serviço de viagens em automóveis, como utilizaria aquele por motocicletas.

Tabela 1: Preço das modalidades de serviço Uber em Belo Horizonte (2021)

Parâmetros	Uber Moto	UberX	Uber Comfort	Uber Black
Preço base	R\$ 1,32	R\$ 2,45	R\$ 2,87	R\$ 4,50
Preço mínimo	R\$ 4,54	R\$ 6,74	R\$ 7,90	R\$ 11,10
Preço por minuto	R\$ 0,16	R\$ 0,38	R\$ 0,42	R\$ 0,46
Preço por quilômetro	R\$ 0,97	R\$ 1,40	R\$ 1,69	R\$ 2,30
Custo fixo⁹	R\$ 0,75	R\$ 0,75	R\$ 1,00	R\$ 0,75
Valor adicional pelo tempo de espera (espera acima de 2 minutos para UberMoto e UberComfort e 5 minutos no UberX e UberBlack)	R\$ 0,12	R\$ 0,30	R\$ 0,22	R\$ 0,30

Fonte: Informações recolhidas a partir do aplicativo Uber para consumidores, em nov. 2021. Elaboração Própria.

Se considerarmos o preço por minuto em uma corrida de Uber Moto (R\$ 0,16), ele representa 42,11%, 38,10% e 34,78%, respectivamente, dos valores com UberX (R\$ 0,38), Uber Comfort (R\$ 0,42) e Uber Black (R\$ 0,46). Finalmente, o preço por quilômetro em uma corrida de Uber Moto (R\$ 0,97), representa 69,29%, 57,40% e 42,17% respectivamente, dos valores com UberX (R\$ 1,40), Uber Comfort (R\$ 1,69) e Uber Black (R\$ 2,30).

Na simulação de uma viagem realizada em Belo Horizonte em dezembro de 2021 (Figura 3), observa-se que o preço do Uber Moto para um passageiro é R\$14,96 - mais barato em comparação com UberX (44,45% a menos), Uber Comfort (53,80% a menos) e Uber Black (63,87% a menos). No entanto, considerando-se três passageiros, os valores individuais seriam R\$8,97 no UberX, R\$10,79 no Uber Comfort e R\$13,80 Uber Black. Todos abaixo do preço de R\$ 14,96 para um passageiro no Uber Moto.

⁸ O levantamento dos dados foi realizado no dia 26 de novembro de 2021 utilizando o aparelho celular e o aplicativo da Uber em Belo Horizonte, onde é possível consultar os valores de cada modalidade disponível.

⁹ De acordo com a empresa, o custo fixo visa “manter o crescimento saudável da plataforma no Brasil, implementamos uma cobrança de custo fixo em cada viagem. Isso nos ajuda a apoiar iniciativas de segurança para motoristas parceiros e usuários, além de outros custos operacionais”. <https://help.uber.com/pt-BR/riders/article/o-que-%C3%A9-o-valor-de-custo-fixe?nodeId=525008c1-fe4f-446d-8be8-feb2dc83f192>

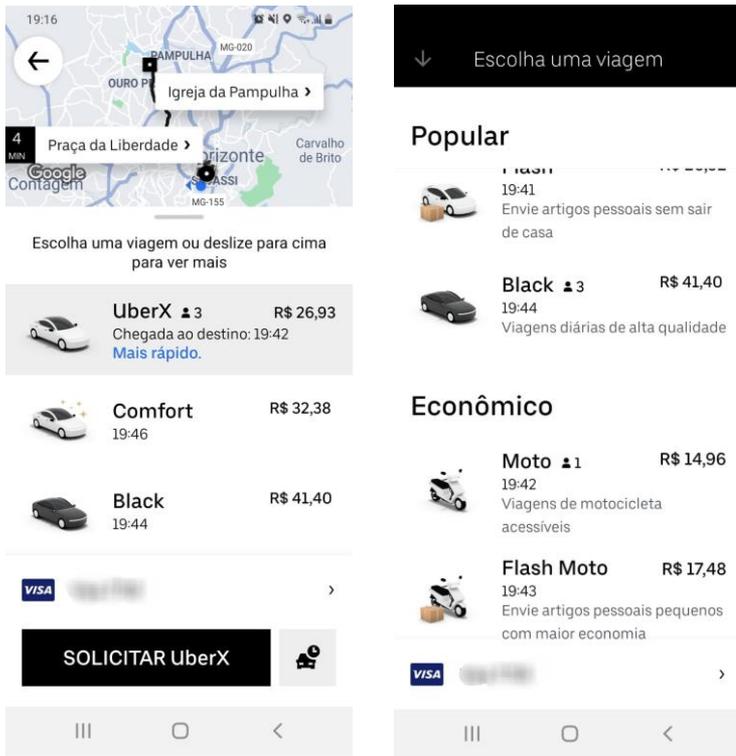


Figura 3: Simulação de preços de viagens por modalidade da Uber, em Belo Horizonte (2021)
Fonte: Capturas de tela do aplicativo Uber para consumidores, dez. 2021.

No entanto, se o preço comparado indica tarifas menores para os deslocamentos por moto, as tarifas do Uber Moto são proporcionalmente mais caras se considerarmos os limites de passageiros (em carros, o limite definido pela empresa é de até três pessoas durante a pandemia da Covid-19). Assim, uma viagem realizada por três pessoas pelo Uber Black (modalidade com as tarifas mais altas) é proporcionalmente mais barata do que uma corrida individual feita pelo Uber Moto.

A estratégia territorial seletiva da Uber Moto no Brasil concentra-se principalmente em capitais de estados e municípios com população acima de 200 mil habitantes. Essa abordagem visa atender regiões urbanas densamente habitadas e onde, portanto, há concentração geográfica de renda, mesmo em se tratando de um consumo popular ou periférico. No entanto, a disponibilidade do serviço pode variar em cada área de atuação. A 99 informava, em 2023, que 64% das corridas realizadas pelo 99Moto eram realizadas na periferia (MORAIS, 2023), enquanto a Uber (NASCIMENTO, 2023) revelou que o serviço de motos era utilizado para acessar estações e terminais de ônibus, trens e metrô, servindo como uma modalidade dos trajetos cotidianos iniciais e finais.

Esses argumentos que corroboram nossa hipótese de “vampirização” da renda das camadas sociais e dos lugares mais pobres.

Considerações Finais

Em conclusão, a operação do serviço Uber Moto no Brasil foi impulsionada por condições econômicas desafiadoras durante a pandemia de Covid-19, que levaram a uma demanda crescente por opções de transporte mais acessíveis. A modalidade Uber Moto se espalhou por diferentes regiões do país, com taxas variáveis dependendo da modalidade oferecida. A empresa padroniza as etapas de prestação do serviço, exigindo requisitos para motoristas e recomendando diretrizes de segurança para motoristas e passageiros. No entanto, a gestão algorítmica do trabalho e do território levanta questões sobre a reprodução de modos de transporte tradicionalmente utilizados, assim como sobre o impacto social e econômico dessas plataformas digitais na sociedade brasileira.

Portanto, observa-se que a estratégia da empresa é manter o serviço de transporte por aplicativo sendo ativamente usado, agora se adequando à renda rebaixada da população ou, ainda, atingindo parcelas cujos rendimentos menores as alijavam do consumo deste serviço, aliado à dificuldade de encontrar corridas em curtas distâncias (até 3 km), sobretudo em cidades com grande contingente populacional. Essas parcelas e lugares são tradicionalmente atendidos por transportes alternativos, nem sempre legalizados, como mototáxis, vans e veículos particulares.

À medida em que um novo serviço é instaurado e, com ele, campanhas massivas de publicidade, a empresa disponibiliza mais uma estrutura privada de transporte no território ao mesmo tempo que amplia o escopo de trabalhadores que poderão se vincular a ela. O motociclista, agora, pode realizar viagens de Uber Flash (entrega de objetos e documentos) durante o dia e de Uber Moto durante a noite, por exemplo. Ampliar-se-ia, assim, o tempo no qual esse trabalhador e seus instrumentos de trabalho ficam à disposição do gerenciamento algorítmico da empresa. Durante a jornada laboral, os motociclistas estão sujeitos aos mesmos controles impostos aos motoristas de automóveis que realizam viagens.

Observou-se, também, diferenças entre as informações disponíveis no *site* da Uber e aquelas aferidas pelo aplicativo de emulação, como no caso das cidades de São Paulo e Rio de Janeiro, que estão listadas como locais de operação, mas que não estavam disponíveis, de fato, quando se solicitou uma viagem pelo aplicativo. Nestas duas cidades, sabe-se que o serviço foi iniciado apenas posteriormente, e simultaneamente, em 05 de janeiro de 2023, e sob protestos de ambos os prefeitos (NACIMENTO, 2023; KRUSE, 2023). Os mesmos argumentos foram utilizados pelos mandatários municipais para criticar o serviço 99Moto.

De toda maneira, esse achado da pesquisa - mostrando que os dados públicos da empresa não correspondem à existência de fato do serviço -, reforçam a necessidade de fornecimento de bancos de dados confiáveis pelas empresas para a realização de pesquisas

científicas sobre o fenômeno, além do fato, evidente, de que eles são necessários para o planejamento do território e da mobilidade.

Outro ponto a ser destacado é que a “vampirização” pela empresa-plataforma de um serviço normalmente considerado popular foi acompanhado de uma “sofisticação” do que era o mototáxi. Nesse sentido, mesmo que os seus valores, como foi observado, sejam proporcionalmente menores que aqueles das modalidades com automóveis, tendem a ser maiores do que aqueles que eram praticados por pequenos agentes econômicos locais. A negociação de preços também não é mais possível, haja vista que as corporações passam a defini-los unilateralmente. Pesquisas regionais e locais sobre esse tema trariam, certamente, dados concretos sobre esse processo de “vampirização”.

Finalmente, nota-se a que os poderes administrativos locais têm dificuldades no que tange às suas atribuições constitucionais, quais sejam, o planejamento do território e, mais especificamente a gestão da mobilidade urbana em cada município. As informações extraídas, sistematizadas, produzidas e utilizadas pela empresa lhe conferem um trunfo de poder, conforme a expressão empregada por Raffestin (1993), sobre os municípios, que guardam, todavia, a prerrogativa constitucional de gerenciar o trânsito local. Dessa forma, observa-se, mais uma vez, a política da vida urbana sendo efetivada por um agente corporativo e externo ao lugar.

Referências

BERTOLLO, M. *A capilarização das redes de informação no território brasileiro pelo smartphone*. 2019. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. doi:10.11606/T.8.2019.tde-11042019-171300. Acesso em: 2023-06-29.

BRASIL. *Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012*. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nºs 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nºs 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. [S. l.], 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm. Acesso em: 28 jul. 2022.

CASTANHEIRA, G. *Território nacional e precarização do trabalho: a Uber e o espaço enquanto dado ativo na Região Metropolitana de Belo Horizonte*. [EnLínea]. (Monografia – Graduação em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2019. 126p. <<https://continenteufmg.com/teses-dissertacoes-tccs>>.

DIAS, L. c. Os sentidos da rede: notas para discussão. *Redes, sociedades e territórios*, v. 2, p. 11-28, 2005.

DUARTE, L. *O território como recurso e a informação como estratégia das corporações de transporte por aplicativo no Brasil*. [En Línea]. (Monografia –

Graduação em Geografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte: 2019. 117p. <<https://continenteufmg.com/teses-dissertacoes-tccs>>.

GROHMANN, R. Plataformização do trabalho: entre dataficação, financeirização e racionalidade neoliberal. *Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação, da Comunicação e da Cultura*, v. 22, n. 1, p. 106-122, 2020.

HASSEL, A.; SIEKER, F. The platform effect: How Amazon changed work in logistics in Germany, the United States and the United Kingdom. *European Journal of Industrial Relations*, 2022, Vol. 28(3) 363–382. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/09596801221082456>. Acesso em 11 jun. 2023.

HOWE, J; DAVIS, A. Boda boda: Uganda’s rural and urban low-capacity transport services. *Un published report*, 2002.

IBGE (Brasil). *Tabela 7060 - IPCA - Variação mensal, acumulada no ano, acumulada em 12 meses e peso mensal, para o índice geral, grupos, subgrupos, itens e subitens de produtos e serviços (a partir de janeiro/2020)*. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/7060/>. Acesso em: 7 dez. 2021.

KRUSE, T. Se a Uber quiser guerra com a cidade de São Paulo, terá, diz prefeito Ricardo Nunes, *Folha de São Paulo*, 26 jan. 2023. Acesso em 26 jan. 2026.

LACERDA, L. Mortes envolvendo motocicletas batem recorde em SP, *Folha de São Paulo*, 19 jan. 2023. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/01/mortes-envolvendo-motocicletas-batem-recorde-em-sp.shtml>. Acesso em 19 jan. 2023.

LOJKINE, J. *A revolução informacional*. São Paulo: Cortez, 1995

MORAIS, L. Falta de dados das plataformas dificulta política de trânsito, diz especialista, *o Tempo*, 29 maio 2023. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/especiais/rotas-da-mobilidade/falta-de-dados-das-plataformas-dificulta-politica-de-transito-diz-especialista-1.2875088>. Acesso em: 02 jun. 2023.

NACIMENTO, R. Paes diz que vai proibir Uber Moto no Rio: ‘Querem tirar dinheiro agora dos mototaxistas’, *G1 Rio de Janeiro*, 05 jan. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/01/05/paes-diz-que-vai-proibir-uber-moto-no-rio-de-janeiro-querem-tirar-dinheiro-agora-dos-mototaxistas.ghtml>. Acesso em 26 jan. 2026.

OLIVERIA, E. *Divisão do trabalho e circuitos da economia urbana em Londrina – PR*. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2009. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-22032010-123528/publico/EDILSON_LUIS_DE_OLIVEIRA.pdf Acesso em: 1 dez. 2021.

ORMEROD, A. G.; DIB, D. Motorcycle taxis aren't exactly legal in Latin America. Uber isn't waiting for the green light, *rest of world*, 3 out. 2022. Disponível em: <https://restofworld.org/2022/motorcycle-taxis-legal-latin-america-uber-moto-picap/>. Acesso em: 02 jun. 2023.

POELL, T.; NIEBORG, D.; VAN DIJCK, J. Platformisation. *Internet Policy Review*, v. 8, n. 4, p. 1-13, 2019.

RIBEIRO, A. C. T. Regionalização: fato e ferramenta. In: LIMONAD, E.; HAESBAERT, R.; MOREIRA, R. *Brasil, século XXI – por uma nova regionalização: agentes, processos, escalas*. São Paulo: CNPq/Max Limonad, 2004. p. 194-212.

RAFFESTIN, C. *Por uma Geografia do Poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo (SP): Ática, 1993.

SANTOS, M. *L'espace partagé*. Les deux circuits de l'économie urbaine des pays sousdéveloppés. Paris: M-Th. Génin Librairies Techniques, 1975.

SANTOS, M. O retorno do território. In: SANTOS, M et al. (Orgs.): *Território: Globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, p. 15 – 20, 1994.

SILVA, R. *Os motoboys no globo da morte*: circulação no espaço e trabalho precário na cidade de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade de São Paulo, FFLCH, 2009. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04022010-162337/pt-br.php>. Acesso em: 1 dez. 2021.

SILVEIRA, D.; ALVARENGA, D. IPCA: inflação oficial fica em 1,16% em setembro e atinge 10,25% em 12 meses. *GI*, [S. l.], p. online, 8 out. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/10/08/ipca-inflacao-oficial-fica-em-116percent-em-setembro.ghtml>. Acesso em: 29 jun. 2023.

TOZI, F. Uso do território brasileiro por empresas globais de transporte por aplicativos: as estratégias de ação da Uber e as tensões advindas das resistências locais e regionais. *Anais do XII ENANPEGE*. [En Línea]. Dourados: UFGD, v. 1, 2017, p. 10270-10281. <<http://www.enanpege.ggf.br/2017/anais/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

TOZI, F. Da nuvem ao território nacional: uma periodização das empresas de transporte por aplicativo no Brasil. *GEOUSP Espaço e Tempo*, v. 24, n. 3, p. 487-507, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/168573>. Acesso em: 3 dez. 2021.

TOZI, F; DUARTE, L. Conhecimento e controle do território: do discurso da mobilidade à geopolítica da Uber. In: RENA, Natacha; FREITAS, Daniel; SÁ, Ana Isabel; BRANDÃO, Marcela. (Org.). *1º Seminário Internacional Urbanismo Biopolítico*. [En Línea]. Belo Horizonte: Fluxos, 2018, p. 326-346. http://seminariourbanismobiopolitico.indisciplinar.com/wp-content/uploads/2018/06/06-01_Anais_Seminario-UB_FINAL_2-1.pdf.

TOZI, F.; CASTANHEIRA, G.; DUARTE, L. As plataformas digitais de transporte por aplicativos no Brasil: atritos e tensões entre o território e as corporações. In: VIII SIMPÓSIO NACIONAL DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 3., 2019, Belo Horizonte. *Anais do VIII Simpósio Nacional de Ciência, Tecnologia e Sociedade* [...]. Belo Horizonte: [s. n.], 2019. p. 181-196.

TOZI, F; DUARTE, L; CASTANHEIRA, G. Trabalho precário, espaço precário: as plataformas digitais de transporte e os circuitos da economia urbana no Brasil. *Ar@cne*. Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de março de 2021, vol. XXV, nº 252. DOI: <https://doi.org/10.1344/ara2021.252.33968> Menú Geo Crítica

UBER. Uber e Movida lançam viagens de Tuk-Tuk em Vitória, *Uber Newsroom*, 29 jan. 2020. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/uber-e-movida-lancam-viagens-de-tuk-tuk-em-vitoria/>

UBER. Uber Announces Results for Fourth Quarter and Full Year 2020, *Uber Investor*, 10 Feb. 2021a. Disponível em: <https://investor.uber.com/news-events/news/press-release-details/2021/Uber-Announces-Results-for-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2020/default.aspx>. Acesso em: 26 nov. 2021.

UBER. Conheça algumas dicas para fazer viagens seguras com Uber Moto, *Uber Blog*, 03 mai. 2021b. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/blog/seguranca-e-uber-moto/>. Acesso em 01 dez. 2021.

UBER (Brasil). *Use a Uber em cidades do mundo todo*. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.uber.com/global/pt-br/cities/>. Acesso em: 8 dez. 2021.

UBER TECHNOLOGIES INC. *2020 Annual Report (For the fiscal year ended December 31, 2020)*. United States Securities and Exchange Commission, 2021c. Disponível em: <https://investor.uber.com/financials/default.aspx>. Acesso em 30/03/2021.

VAN DIJCK, J.; POELL, T.; DE WAAL, M. *The platform society: Public values in a connective world*. Oxford University Press, 2018.

WOODCOCK, J.; GRAHAM, M. *The gig economy. A critical introduction*. Cambridge: Polity, 2019.

* A pesquisa conta com o apoio, por meio de bolsa de mestrado, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Além disso, a pesquisa conta, também, com financiamento do Ministério Público do Trabalho - 3ª Região (MPT-PRT 3, ref. UFMG 078/19-00), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (ref. proc. 422121/2021-5) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) (ref. proc. APQ-00992-21)

Fábio Tozi

Professor do Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, UFMG e dos Programas de Pós-Graduação em Geografia (PPGGeo) da UFMG e da UFSCar-So. Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Mestre em Geografia (Unicamp) e Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Realizou Estágio Doutoral na École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS, Paris) e Pós-Doutorado junto ao Departamento de Geografia da Unicamp. Foi Professor visitante na Universidad Nacional de Rosario (UNR – Argentina; AUGM). Coordenador do Observatório das Plataformas Digitais (OPD) e do Grupo de Pesquisas [continente], ambos lotados na UFMG.

Avenida Antônio Carlos, 6.627, Pampulha – Belo Horizonte – MG – CEP 31270-901.
e-mail: fabio.tozi@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1448-8353>

Leandro Ribeiro Duarte

Licenciado e Bacharel em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), integrante do grupo de estudos e pesquisas geográficas [continente] do Departamento de Geografia da UFMG e pesquisador do Observatório das Plataformas Digitais (OPD). Atualmente é mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Avenida Antônio Carlos, 6.627, Pampulha – Belo Horizonte – MG – CEP 31270-901.
e-mail: duarterleandro1@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0191-2058>

Tiago Marques Leite

Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Avenida Antônio Carlos, 6.627, Pampulha – Belo Horizonte – MG – CEP 31270-901.
e-mail: tiagomarquesleite@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-1634-5381>

Recebido para publicação em janeiro de 2023.

Aprovado para publicação em junho de 2023.