

de Carvalho, Sandro Sacchet; Nogueira, Mauro Oddo

Working Paper

Você deve lutar pela xepa da feira e dizer que está recompensado: Evidências da plataformização e a precarização do trabalho no Brasil

Texto para Discussão, No. 2951

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: de Carvalho, Sandro Sacchet; Nogueira, Mauro Oddo (2023) : Você deve lutar pela xepa da feira e dizer que está recompensado: Evidências da plataformização e a precarização do trabalho no Brasil, Texto para Discussão, No. 2951, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília,
<https://doi.org/10.38116/td2951-port>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/285390>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2951

**VOCÊ DEVE LUTAR PELA XEPA DA FEIRA
E DIZER QUE ESTÁ RECOMPENSADO:
EVIDÊNCIAS DA PLATAFORMIZAÇÃO E A
PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO NO BRASIL**

**SANDRO SACCHET DE CARVALHO
MAURO ODDO NOGUEIRA**

ipea

Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

TEXTO PARA DISCUSSÃO

2951

Rio de Janeiro, janeiro de 2024

**VOCÊ DEVE LUTAR PELA
XEPA DA FEIRA E DIZER
QUE ESTÁ RECOMPENSADO:¹
EVIDÊNCIAS DA
PLATAFORMIZAÇÃO E A
PRECARIZAÇÃO DO
TRABALHO NO BRASIL**

**SANDRO SACCHET DE CARVALHO²
MAURO ODDO NOGUEIRA³**

1. Verso da canção *Comportamento geral*, de Gonzaguinha.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dimac/Ipea). *E-mail*: sandro.carvalho@ipea.gov.br.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura (Diset) do Ipea. *E-mail*: mauro.nogueira@ipea.gov.br.

Governo Federal

Ministério do Planejamento e Orçamento

Ministra Simone Nassar Tebet

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidenta

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

Diretor de Desenvolvimento Institucional

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

Diretor de Estudos e Políticas Sociais

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

Diretor de Estudos Internacionais

FÁBIO VÉRAS SOARES

Chefe de Gabinete

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social

ANTONIO LASSANCE

Ouidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2024

Carvalho, Sandro Sacchet de

Você deve lutar pela xepa da feira e dizer que está recompensado : evidências da plataformação e a precarização do trabalho no Brasil / Sandro Sacchet de Carvalho, Mauro Oddo Nogueira. – Rio de Janeiro: IPEA, 2024.

56 p. : il., gráfs. – (Texto para Discussão ; n. 2951).

Inclui Bibliografia.

ISSN 1415-4765

1. Precarização do Trabalho. 2. Trabalho por Conta Própria. 3. Direitos Trabalhistas. I. Nogueira, Mauro Oddo. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. III. Título.

CDD 331.13

Ficha catalográfica elaborada por Elizabeth Ferreira da Silva CRB-7/6844.

Como citar:

CARVALHO, Sandro Sacchet de; NOGUEIRA, Mauro Oddo. **Você deve lutar pela xepa da feira e dizer que está recompensado** : evidências da plataformação e a precarização do trabalho no Brasil. Rio de Janeiro : Ipea, jan. 2024. 56 p. : il. (Texto para Discussão, n. 2951). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2951-port>

JEL: E26; J46; J81; J83; O17.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).

Acesse: <https://repositorio.ipea.gov.br/>.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE	
ABSTRACT	
1. INTRODUÇÃO	6
2. EVOLUÇÃO DOS TRABALHADORES POR CONTA PRÓPRIA E O SETOR DE TRANSPORTE E CORREIOS ENTRE 1981 E 2022.....	8
2.1 A evolução dos trabalhadores por conta própria	8
2.2 O setor de transporte e correios e atividades plataformizadas.....	10
3 A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO POR MEIO DE PLATAFORMAS NO SETOR DE TRANSPORTE.....	21
3.1 Motoristas no transporte de passageiros.....	22
3.2 Entregadores	27
4 O RETRATO DOS TRABALHADORES PLATAFORMIZADOS EM 2022.....	32
4.1 Taxistas e trabalhadores por meio de aplicativos de transporte.....	32
4.2 Entregadores e trabalhadores por meio de aplicativos de entrega.....	34
4.3 Trabalhadores de serviços gerais e profissionais	36
5 A ILUSÃO DA AUTONOMIA DOS TRABALHADORES POR PLATAFORMAS E IMPLICAÇÕES PARA OS DIREITOS DOS TRABALHADORES.....	37
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE – OCUPAÇÕES E ATIVIDADES NO SETOR DE TRANSPORTE ENTRE 1981 E 2022	46

SINOPSE

Neste artigo, a partir de dados da Pesquisa por Amostra de Domicílios (PNAD) e da Pesquisa por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), mostra-se que a plataformização das ocupações de motoristas no transporte de passageiros e de entregadores de encomendas ou motoboys elevou a participação no setor de transporte e correios na economia brasileira, bem como contribuiu significativamente para a ascensão recente dos trabalhadores autônomos. Adicionalmente, evidencia-se que a expansão dos trabalhadores por meio de plataformas representa claramente um processo de precarização do trabalho, refletindo menor renda, menor formalização, menor contribuição previdenciária e maiores jornadas. Ainda se aproveita a recente divulgação da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022* para fazer um retrato das características do trabalho plataformizado de forma mais precisa e completa e para corroborar o processo de precarização ensejado pela plataformização do trabalho.

Palavras-chave: precarização do trabalho; trabalho por conta própria; direitos trabalhistas.

ABSTRACT

This article, using data from the Pesquisa por Amostra de Domicílios (PNAD) and the Pesquisa por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), it shows that the platformization of the occupations of passenger transport drivers and deliverers/motorcycle couriers has increased the participation of the transport and postal sector in the Brazilian economy, as well as contributing significantly to the recent rise of self-employed workers. In addition, the expansion of platform workers clearly represents a process of precarization, with lower incomes, less formalization, lower social security contributions and longer working hours. We also take advantage of the recent release of the *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022* to establish a more accurate and complete picture of the characteristics of platform work and corroborate the process of precarization brought about by the platformization of work.

Keywords: labor precarization; self-employed work; worker's rights.

1. INTRODUÇÃO

Este estudo é parte de uma agenda de pesquisa que tem por objetivo avaliar a realidade do trabalho autônomo em uma perspectiva de longo prazo, acompanhando sua evolução entre 1981 e 2022. A expressiva presença de trabalhadores autônomos entre os ocupados é uma característica marcante do mercado de trabalho brasileiro. Contudo, em anos recentes, tal participação aumentou consideravelmente (gráfico 1). Além disso, a partir da expansão da contratação de trabalhadores por meio de aplicativos – a chamada *plataformização*¹ –, esse fenômeno é acompanhado de uma narrativa que tenta valorizar a “autonomia” e a “liberdade” que essa modalidade de ocupação confere a seus trabalhadores, equiparando-os muitas vezes a empreendedores.

A elevação do contingente de trabalhadores *self-employed* (ou por conta própria) tem sido observada recentemente mesmo em países de alta renda, com a disseminação de trabalhadores por meio de plataformas, considerada a principal responsável.² No caso brasileiro, outros fatores, tais como a flexibilização da legislação trabalhista e o instituto do microempreendedor individual (MEI), que serão abordados em outro estudo, entram em cena. Em que pese essa realidade, o Brasil, como apontam Nogueira e Carvalho (2021), não está alheio às mudanças na dinâmica do mercado de trabalho observadas globalmente. Muito pelo contrário, a expansão dos trabalhadores *plataformizados* no país possui um grande peso. Na verdade, como citam esses autores, os demais fatores se associam ao fenômeno da *gig economy* em um processo de crescente precarização do trabalho, conformando parte significativa da categoria de trabalho precarizado denominada por eles como “heterodoxa”.

Não é possível estabelecer uma data precisa para a expansão da *plataformização* do trabalho no Brasil. Entretanto, a história do ingresso no mercado e da expansão dos principais aplicativos desse tipo permite estabelecer o ano de 2015 como o marco inicial do fenômeno. A primeira dessas empresas a operar no Brasil foi a Ifood, no ramo de

1. Termo cunhado a partir da designação desse conjunto de aplicativos por “plataformas”. De acordo com Grohman e Qiu (2020, p. 2-3), seguindo as classificações de Woodcock e Graham (2019) e Schmidt (2017), pode-se classificar as plataformas de trabalho em: “a) plataformas que dependem de uma localização específica e transportam pessoas (como Uber) e coisas (como Deliveroo e iFood); b) plataformas de microtrabalho cujos trabalhadores treinam dados para inteligência artificial, como Amazon Mechanical e Appen, e os que exercem atividades de moderação comercial de conteúdo para empresas de mídias sociais; e c) plataformas de trabalho *freelance*, tais como 99Designs, WeDoLogos e GetNinjas.” Cabe notar que a recente pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) permite captar os trabalhadores *plataformizados* dos tipos a e c, sendo os do tipo a os mais relevantes, correspondendo a mais de 90% deles.

2. Consultar, por exemplo, Abraham *et al.* (2018), Giupponi e Xu (2020), Boeri *et al.* (2020) e Katz e Krueger (2019b).

TEXTO para **DISCUSSÃO**

entregas. Entretanto, em sua criação, em 1997, chamava-se Disk Cook e operava apenas na cidade de São Paulo, fornecendo um serviço de entregas acionado por uma central telefônica e baseado em um catálogo impresso. Somente em 2011 foi rebatizada como Ifood e iniciou a operação por aplicativo. Ainda assim, sua efetiva expansão se deu a partir de 2014. Suas principais concorrentes, a Loggi (brasileira), a Uber Eats (norte-americana) e a Rappi (colombiana) iniciaram suas operações no território nacional em 2013, 2016 e 2017, respectivamente. Os aplicativos para transporte individual de passageiros também foram introduzidos no Brasil por uma empresa nacional, a 99, criada em São Paulo, em 2012. Àquela época, o aplicativo oferecia apenas os serviços de táxis convencionais (que nos dias de hoje é o produto da 99Táxi). O serviço de aplicativos de contratação de motoristas avulsos surgiu no país a partir da entrada da Uber, em 2014, no Rio de Janeiro e em São Paulo. Mas a efetiva expansão dessa modalidade ocorreu quando a Uber iniciou, em 2016, a ampliação de sua cobertura geográfica e, em 2017, quando a 99 recebeu vultoso aporte de um investidor chinês (que acabaria assumindo o controle da companhia em 2018). Já a Indrive inaugurou suas operações no país apenas em 2018.

Neste texto, aproveita-se a recente divulgação da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022* (IBGE, 2023) – que permite fazer um retrato das características do trabalho plataformizado de forma mais precisa e completa³ – para complementar o quadro que é possível traçar sobre o trabalho por meio de plataformas a partir da própria Pesquisa por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) relativa aos anos anteriores.

O objetivo é avaliar em que medida a ascensão do trabalho por meio de aplicativos ensejou uma precarização das ocupações atingidas. O documento divulgado pelo IBGE (IBGE, 2023) é bastante claro em revelar a maior precariedade dos trabalhadores plataformizados em relação aos não plataformizados dentro de cada ocupação atingida. Contudo, o efeito da plataformização não é captado plenamente, pois pode ter havido uma precarização que atingiu a ocupação como um todo, apenas observada com um acompanhamento ao longo do tempo.

Entre todos os possíveis tipos de trabalhadores plataformizados, os dados disponibilizados permitem observar em detalhes a expansão na ocupação gerada pelos motoristas e entregadores por aplicativos. Góes, Firmino e Martins (2021; 2022) e Góes *et al.* (2023), por exemplo, já mostraram a ascensão e algumas das características desses trabalhadores mais suscetíveis à plataformização com dados da PNAD Contínua

3. As informações dessa pesquisa se referem ao quarto trimestre de 2022.

desde 2016. Entretanto, justamente para averiguar a extensão da precarização ensejada pela plataformização, é necessário retroceder no tempo e avaliar a situação dessas ocupações antes da entrada desses aplicativos no Brasil.

Assim, este estudo se concentrará sobre trabalhadores autônomos do setor de transporte.⁴ Além de mostrar a importância crescente do setor, deixará claro que a expansão dos trabalhadores por meio de plataformas reflete um processo de precarização do trabalho, representando menor renda, menor formalização, menor contribuição previdenciária e maiores jornadas.⁵

Além desta introdução, o texto é composto por cinco seções. Na seção seguinte, mostramos um breve panorama da evolução dos trabalhadores por conta própria ao longo dos últimos quarenta anos e a estrutura ocupacional das atividades plataformizadas, salientando o impacto gerado pelo trabalho por meio de aplicativos. Na terceira seção, mostramos as características das ocupações que foram plataformizadas entre 2012 e 2022, ressaltando o processo de precarização ensejado por essas transformações. Na seção 4, detalhamos os resultados obtidos pela pesquisa divulgada recentemente pelo IBGE para traçar o retrato dos trabalhadores plataformizados. Em seguida, discutimos as implicações dos resultados encontrados para os direitos dos trabalhadores. Por fim, na última seção, são apresentadas algumas considerações finais.

2. EVOLUÇÃO DOS TRABALHADORES POR CONTA PRÓPRIA E O SETOR DE TRANSPORTE E CORREIOS ENTRE 1981 E 2022

2.1 A evolução dos trabalhadores por conta própria

Elevados percentuais de trabalhadores autônomos são reflexo das estruturas de mercados de trabalho precárias de países considerados economicamente atrasados.

4. Não obstante, em especial no caso dos entregadores, daremos atenção também a trabalhadores de outros setores, diferentemente do analisado em IBGE (2023) e por Góes e coautores.

5. Cabe ressaltar que, neste estudo, é possível que o peso total do trabalho plataformizado esteja ainda subestimado, pois se concentra nas informações apenas para o trabalho principal. Na PNAD Contínua do quarto trimestre de 2022, somente 2,7% dos ocupados declararam possuir mais de uma ocupação (4,3% entre trabalhadores afirmaram trabalhar por meio de aplicativos). Por esses números, a influência de trabalhos secundários seria reduzida. Contudo, investigações para a economia norte-americana demonstraram que a Current Population Survey (pesquisa similar à PNAD Contínua) capta mal atividades plataformizadas (em particular as associadas ao tipo b da nota 5), especialmente no caso de ser atividade secundária (consultar Abraham e Amaya, 2019 e Katz e Krueger, 2019a). Como o mesmo fenômeno pode ocorrer com a PNAD Contínua, a quantidade de ocupações secundárias seria subestimada, o que poderia subestimar o total de ocupados em atividades plataformizadas.

TEXTO para DISCUSSÃO

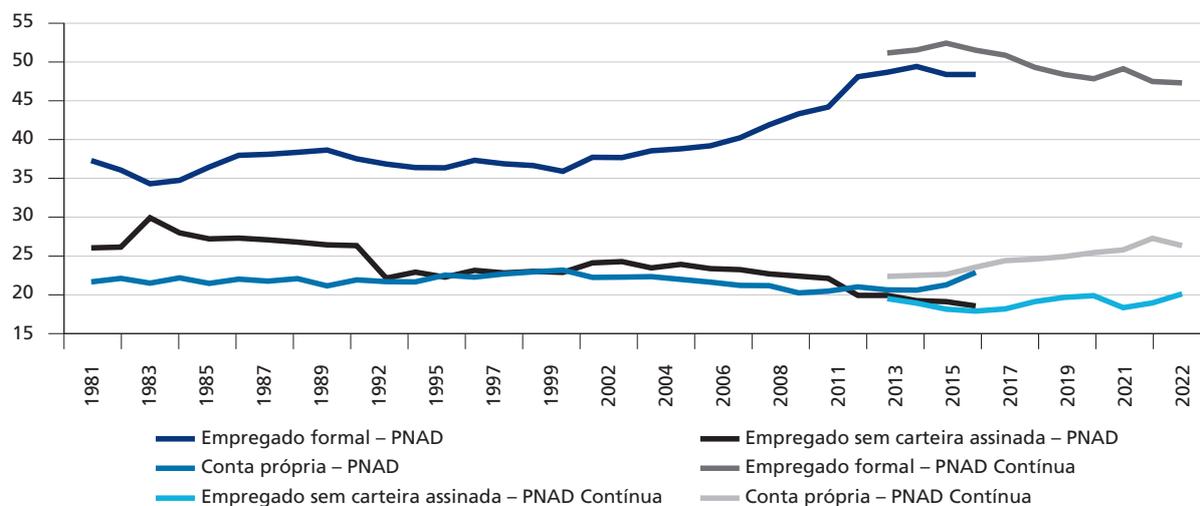
É uma expressão típica da informalidade. Entretanto, as características que compõem esse tipo de ocupação passaram por consideráveis transformações ao longo dos últimos quarenta anos. Aqui, sem nos aprofundarmos sobre essa discussão, buscamos colocar em perspectiva o recente aumento dos trabalhadores por conta própria e sua crescente preponderância entre trabalhadores informais.

No gráfico 1, mostramos a proporção de trabalhadores por conta própria, empregados sem carteira assinada e empregados formais (com carteira assinada do setor privado e trabalhadores do setor público) entre 1981 e 2015, com dados da PNAD, e 2012 e 2022, com dados da PNAD Contínua.

GRÁFICO 1

Brasil: proporção de ocupados por posição na ocupação (1981-2022)

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE; PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

O gráfico revela que o mercado de trabalho brasileiro atravessou dois períodos de formalização nos últimos quarenta anos. O primeiro, mais curto, se deu entre 1983 e 1989, o qual, contudo, não afetou a proporção dos trabalhadores autônomos. O segundo ocorreu entre 1999 e 2014, com maior aceleração após 2005. Se, no primeiro período, a proporção de trabalhadores formais subiu de 34,3% para 38,7%, no segundo, os ocupados formais elevaram-se de 35,9% em 1999 para 49,4% em 2013 (na PNAD), ou 52,4% em 2014, na PNAD Contínua.⁶

6. A PNAD Contínua apresenta maior proporção de ocupações formais do que a PNAD, em parte devido ao menor peso que os setores rurais e a agricultura atingem na primeira pesquisa.

Como citado, a proporção de trabalhadores autônomos permaneceu relativamente estável entre 1981 e 2008, oscilando em torno de 21,5% dos ocupados. Observa-se, então, uma pequena ascensão na década de 1990, seguida de um recuo entre 1999 e 2008 (de 23,2% para 20,2%). Contudo, após 2008, a proporção desses trabalhadores se elevou substancialmente – mesmo em um período de formalização – até atingir um pico de 27,3% em 2021 (reduzindo-se para 26,4% em 2022).

Por sua vez, percebe-se também uma mudança na preponderância entre os trabalhadores informais. Enquanto no início dos anos 1980 a proporção de trabalhadores sem carteira assinada superava a dos autônomos em cerca de 4 pontos percentuais (p.p.), após 2011, a proporção de trabalhadores por conta própria ultrapassa a dos trabalhadores sem carteira, se situando mais de 6 p.p. acima em 2022.

Aprofundar o conhecimento das características dessas transformações (que possuem importantes variações regionais) é objetivo de outro estudo em andamento. Porém, pode-se adiantar que três fatores são preponderantes para explicar a ascensão dos autônomos nos últimos quinze anos: a criação do MEI em 2008; a reforma trabalhista em 2017; e o aumento dos trabalhadores por meio de plataformas.

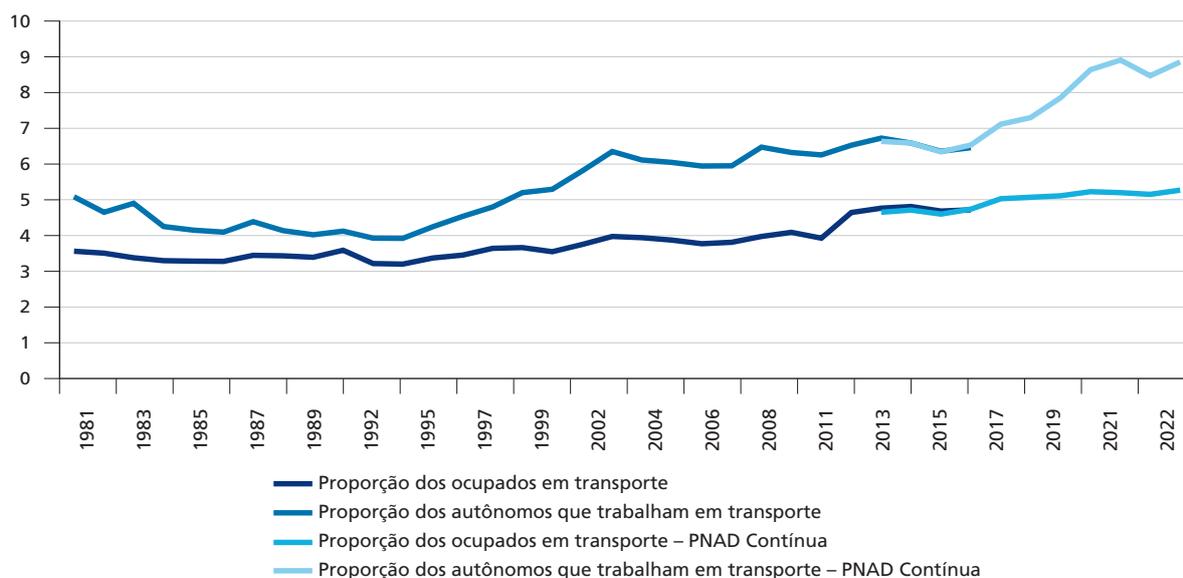
2.2 O setor de transporte e correios e atividades plataformizadas

Para colocarmos o surgimento dos trabalhadores por meio de plataformas em perspectiva, é interessante acompanhar a evolução da ocupação no setor de transporte e correios, área relevante nessa modalidade de ocupação. No gráfico 2, mostramos a proporção do total de ocupados no setor de transporte e a proporção dos trabalhadores autônomos ocupados nesse setor em relação ao total de trabalhadores ocupados no país.

A proporção de ocupados no setor de transporte e correios permaneceu estável nas décadas de 1980 e 1990, oscilando em torno de 3,5% do total. Após a virada do século, a proporção de ocupados no setor cresceu continuamente, de forma mais acelerada após o fim dos anos 2000, alcançando 5,3% da população ocupada em 2022 (aumento superior a 50%). Em termos absolutos, os ocupados no setor de transporte elevaram-se de 1,6 milhão em 1981 para 5,2 milhões em 2022. Apenas entre 2012 e 2022, o aumento foi de mais de 1 milhão de trabalhadores, dos quais 950 mil eram autônomos.

GRÁFICO 2**Brasil: proporção de ocupados e de trabalhadores autônomos ocupados no setor de transporte (1981-2022)**

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE; PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

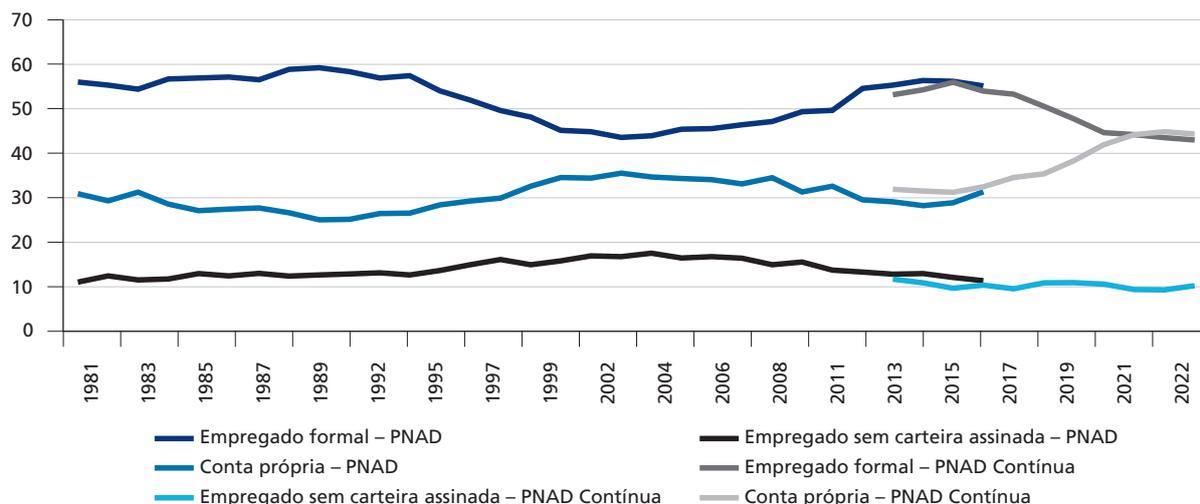
Fato é que a proporção dos trabalhadores por conta própria em transporte sempre esteve acima da média nacional. A despeito disso, a proporção de autônomos que trabalhavam em transporte foi declinante ao longo do primeiro período de formalização (1983-1989), mas subiu acentuadamente entre 1992 e 2002 (saltando de 3,9% para 6,5%). E, após manter-se estável entre 2002 e 2014, essa proporção cresceu fortemente até atingir quase 9% em 2022.

A ascensão dos trabalhadores autônomos no setor de transporte, originária sobretudo do trabalho contratado por meio de plataformas, é melhor captada pelo gráfico 3, que mostra a proporção de ocupados no setor de transporte e correios por posição na ocupação. Pode-se notar uma relação praticamente espelhada entre as trajetórias dos trabalhadores por conta própria e a dos empregados formais.

Os trabalhadores do setor de transporte iniciam os anos 1980 sendo majoritariamente formais (56%) e, durante o primeiro período de formalização, chegam a atingir, em 1989, a marca de 59%, jamais alcançada novamente. Após a queda da ocupação formal no setor durante toda a década de 1990, há uma nova etapa de formalização entre 2002 e 2014. Após essa fase, há uma queda contínua e expressiva a partir de 2015, tendo a proporção de trabalhadores formais se reduzido a 43% em 2022.

GRÁFICO 3**Brasil: proporção de ocupados por posição na ocupação no setor de transporte (1981-2022)**

(Em %)



Fonte: PNAD/IBGE; PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Ao longo desses quarenta anos, praticamente toda redução na formalidade dos trabalhadores do setor de transportes foi absorvida pelo aumento dos trabalhadores autônomos. Se os trabalhadores sem carteira assinada elevaram sua proporção na década de 1990, retornaram ao mesmo nível do início dos anos 1980 (10%) com o processo de formalização entre 2002 e 2014, mantendo-se a estabilidade desde então. Por sua vez, conforme dito anteriormente, houve aumento de mais de 950 mil trabalhadores autônomos entre 2012 e 2022, elevando o total de autônomos no setor para 2,3 milhões e a proporção de trabalhadores por conta própria para 44,3%. Desse modo, desde 2021, o trabalho autônomo (ou por conta própria) passou a responder pela maior parte das ocupações no setor.

2.2.1 Motoristas e entregadores no setor de transporte

Para compreender o impacto da plataformização no setor de transporte, em particular, precisamos verificar as transformações que as ocupações de motoristas e entregadores atravessaram ao longo do tempo. Cabe observar que, antes de 2002, a PNAD não distinguia motoristas pelo tipo de veículo, mas é possível extrair informações importantes analisando o setor de atividade, conforme mostrado na tabela A.3 no apêndice.

TEXTO para DISCUSSÃO

Para o leitor interessado, detalhamos no apêndice a evolução ao longo das últimas décadas das demais ocupações do setor de transporte e a proporção de seus trabalhadores autônomos em relação ao setor como um todo.

Motoristas entre 2002 e 2022

A partir de 2002, temos informações separadas dos motoristas por tipo de veículo (mas ainda não por motociclistas, disponíveis apenas na PNAD Contínua). Na tabela 1, mostra-se a distribuição de motoristas de automóveis por tipo de atividade entre 2002 e 2015. As informações sobre condutores de caminhões e de ônibus podem ser consultadas no apêndice. Entre os motoristas, ainda incluídos os mototaxistas, há aumento daqueles que trabalham nos serviços de passageiros e diminuição nas demais atividades, especialmente no transporte de cargas, de forma expressiva a partir de 2012, tendo a população ocupada de motoristas se mantido relativamente estável no período anterior à chegada das plataformas.

TABELA 1

Brasil: distribuição de motoristas e proporção de formais e autônomos por tipo de atividade (2002-2015)

Motoristas de automóveis e mototaxistas							
Total de motoristas	Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Demais setores		
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
2002	1.265.209	595.389	47,1	128.276	10,1	541.544	42,8
2005	1.253.358	637.973	50,9	93.597	7,5	521.788	41,6
2008	1.533.974	671.221	43,8	186.689	12,2	676.064	44,1
2012	1.375.652	849.541	61,7	36.041	2,6	490.070	35,6
2015	1.382.222	883.224	63,9	43.405	3,1	455.593	33,0

Proporção de formais e autônomos por tipo de atividade							
		Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Demais setores	
		Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)
2002	-	9,6	74,4	32,2	43,9	71,9	0,7
2005	-	8,5	75,2	34,7	54,2	72,0	0,0
2008	-	15,9	67,7	43,3	38,1	72,7	2,9
2012	-	13,3	71,4	39,0	48,2	79,2	1,4
2015	-	13,8	72,8	35,7	50,5	82,0	2,2

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

A tabela 1 mostra a proporção de motoristas formais e autônomos por tipo de atividade. Partindo-se do pressuposto de que motoristas autônomos no transporte de passageiros antes da chegada das plataformas seriam majoritariamente taxistas e mototaxistas, então, de acordo com os dados da PNAD, estima-se que em 2015 haveria cerca de 600 mil taxistas no Brasil.⁷ Ademais, apesar de permanecer uma atividade amplamente compostas por trabalhadores por conta própria, observou-se um ligeiro aumento da formalização entre 2002 e 2015. Da mesma forma, permanece válida a ideia de que fora do setor de transporte motoristas de automóveis são majoritariamente formais (consultar a tabela A.3 para antes de 2002).

Com os dados da PNAD Contínua, passa a ser possível observar a ocupação de motociclistas separadamente, categoria que trataremos especificamente na subseção seguinte, que aborda os dados dos entregadores. Na tabela 2 está apresentada a distribuição de motoristas de automóveis por tipo de atividade entre 2012 e 2022, que revela o impacto da plataforma no total de motoristas ocupados no transporte de passageiros. Se em 2015 havia cerca de 600 mil motoristas no transporte de passageiros, em 2022 o total alcançou cerca de 1,1 milhão. E, considerando que tal aumento se deu associado a uma considerável elevação da proporção de trabalhadores autônomos, como revela a tabela 2, é seguro considerar que esse aumento de 500 mil ocupados é responsabilidade dos motoristas por meio de plataformas.⁸

A presença de trabalhadores por meio de plataformas entre motoristas de automóveis não se restringe ao transporte de passageiros. Entre 2020 e 2022 há um deslocamento de motoristas ocupados no transporte de cargas para o serviço de malotes e entregas. Considerando o aumento da proporção de trabalhadores autônomos nos serviços de malote e entregas, que alcançou 80% em 2022, pode-se estimar que havia pelo menos 50 mil motoristas ativos que faziam entregas por meio de plataformas como atividade principal em 2022.

7. Em 2015, há cerca de 100 mil motoristas no transporte de passageiros classificados como empregados sem carteira assinada.

8. Abraham *et al.* (2021b), com dados administrativos da cidade de Nova Iorque, observaram que a chegada da Uber à cidade elevou a taxa de saída de taxistas da ocupação. Se considerarmos que o mesmo fenômeno deve ter ocorrido no Brasil, é bastante plausível que a quantidade de motoristas de aplicativos já seja maior que a de taxistas no país, como se poderá observar na tabela 11.

TABELA 2
Brasil: distribuição de motoristas e proporção de formais e autônomos por tipo de atividade (2012-2022)

Total de motoristas	Motoristas de automóveis																
	Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Malote e entregas		Demais setores		Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Malote e entregas		Demais setores		
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
2012	1.440.918	572.879	39,8	112.594	7,8	6.259	0,4	749.186	52,0	10,7	74,1	31,8	55,4	55,9	16,4	79,2	0,0
2015	1.421.678	596.522	42,0	121.185	8,5	8.395	0,6	695.575	48,9	12,7	73,0	30,8	56,8	30,6	59,9	80,0	0,0
2018	1.746.174	947.575	54,3	196.969	11,3	6.570	0,4	595.060	34,1	6,6	81,6	15,3	72,9	38,8	54,4	77,0	0,0
2020	1.730.711	984.386	56,9	197.345	11,4	17.348	1,0	531.633	30,7	4,4	89,0	19,4	71,2	10,9	77,6	76,2	0,0
2022	1.828.302	1.109.578	60,7	107.066	5,9	60.937	3,3	550.722	30,1	4,4	88,9	21,2	65,5	10,9	80,2	73,4	0,0
Proporção de formais e autônomos por tipo de atividade																	
	Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Malote e entregas		Demais setores		Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Malote e entregas		Demais setores		
	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	
2012	-	10,7	74,1	31,8	55,4	55,9	16,4	79,2	0,0	10,7	74,1	31,8	55,4	55,9	16,4	79,2	0,0
2015	-	12,7	73,0	30,8	56,8	30,6	59,9	80,0	0,0	12,7	73,0	30,8	56,8	30,6	59,9	80,0	0,0
2018	-	6,6	81,6	15,3	72,9	38,8	54,4	77,0	0,0	6,6	81,6	15,3	72,9	38,8	54,4	77,0	0,0
2020	-	4,4	89,0	19,4	71,2	10,9	77,6	76,2	0,0	4,4	89,0	19,4	71,2	10,9	77,6	76,2	0,0
2022	-	4,4	88,9	21,2	65,5	10,9	80,2	73,4	0,0	4,4	88,9	21,2	65,5	10,9	80,2	73,4	0,0

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.
 Elaboração dos autores.

Entregadores

Da mesma forma, até 2002 a PNAD não identificava a ocupação de entregador, sendo esses trabalhadores classificados em ocupações “mal definidas”, o que indica seu pouco peso relativo até então. Entre as ocupações semelhantes que posteriormente viriam a ser plataformizadas, podia-se identificar a de contínuo, ou *motoboy/office boy*. Na tabela A.1 do apêndice, pode-se observar que estes possuíam participação marginal no setor de transporte. Todavia, após terem atingido um pico de 361 mil ocupados (incluindo todos os setores) em 1989, em 2001 ainda havia 237 mil contínuos ou *motoboys/office boys*. Além disso, conforme se observa na tabela A.2 para o setor de transporte, contínuos eram majoritariamente formais, com participação residual de autônomos. Mesmo após um período de grande aumento de *motoboys* empregados sem carteira, a parcela de formais ainda era de cerca de 60% em 2001.

A evolução das ocupações de entregadores e contínuos/*motoboys* entre 2002 e 2015 é mostrada na tabela 3.⁹ A quantidade de trabalhadores classificados como entregadores mais que triplicou entre 2002 e 2015 – período que antecede o *boom* do trabalho plataformizado, saltando de 200 mil para 643 mil. Tal crescimento ocorreu especialmente devido à elevação na participação de trabalhadores classificados como entregadores no comércio em 2012, como se observa na tabela 4, que mostra a proporção dos entregadores por setor de atividade. Ademais, chama a atenção o forte processo de formalização observado entre os entregadores nesse período, tendo a proporção de trabalhadores autônomos permanecido reduzida. Esse fenômeno é resultado de uma mudança na dinâmica própria da atividade de comércio que começa a ser observada a partir da virada do milênio.

Por outro lado, a quantidade de contínuos/*motoboys* sofreu um processo de gradativa redução, caindo de 274 mil em 2002 para 82,6 mil em 2015. Contudo, a formalidade também se elevou entre os contínuos, embora a proporção de autônomos também tenha aumentado ligeiramente.

9. Na PNAD entre 2002 e 2015, a ocupação de contínuo/*motoboy* engloba as seguintes “tarefas”: i) auxiliar de mensageiro; contínuo, *office boy*, boy, girl; ii) entregador de: cartas, correspondência – exclusivo nos correios e telégrafos; estafeta, mensageiro – exclusivo nos correios e telégrafos; iii) mensageiro: de escritório, de hotel, externo, interno; e iv) mensageiro: ciclista, motociclista, *motoboy*. E a ocupação de entregador se refere a: i) ciclista, *lambretista*, *motoboy*, motociclista, triciclista (entregador de mercadorias); e ii) entregador de: encomendas, *marmita*, mercadorias e *marmiteiro* (entregador).

TABELA 3**Brasil: ocupados como entregadores e motoboys (2002-2015)**

	Entregadores			Contínuos/motoboys		
	Total	Formal (%)	Autônomo (%)	Total	Formal (%)	Autônomo (%)
2002	199.651	55,2	2,9	273.903	35,9	19,1
2005	282.746	54,9	3,1	266.387	34,6	22,9
2008	360.895	53,2	5,8	189.733	45,5	27,7
2012	610.159	71,6	1,2	88.943	64,8	13,2
2015	642.727	71,3	5,2	82.632	58,7	23,7

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

A tabela 4 revela que, entre os entregadores, a proporção de trabalhadores autônomos era expressiva somente no setor de transporte e correios, entretanto, entre 2012 e 2015, a proporção de entregadores formais nos serviços de transporte e correios superava a dos autônomos. No comércio, que concentrava a maior parte dos entregadores, a participação de trabalhadores autônomos era residual. Cabe observar também que, no setor de alimentação, notadamente em restaurantes, a principal forma de inserção era como empregado sem carteira assinada, apesar da crescente formalização no período.

Entre os contínuos/motoboys, da mesma forma, apenas no setor de transporte e correios essa ocupação possuía alguma participação dos trabalhadores por conta própria; entretanto, ainda assim, eram majoritariamente formais.

TABELA 4**Brasil: distribuição de entregadores e motoboys por setor de atividade (2002-2015)**

(Em %)

	Entregadores								
	Comércio			Alimentação			Transporte e correios		
	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo
2002	56,3	42,2	0,0	15,8	10,9	0,0	10,9	33,3	31,2
2005	59,7	45,3	0,0	13,1	26,0	0,0	11,3	20,0	49,8
2008	48,9	51,8	1,3	9,9	20,7	6,5	26,8	24,3	41,9
2012	72,1	58,1	0,7	10,9	37,3	10,1	7,9	43,6	34,9
2015	64,4	62,5	0,3	14,7	37,0	11,3	11,3	41,5	40,4
2002	23,7	48,8	0,0	27,7	64,8	0,0	15,3	35,9	19,1
2005	20,1	56,5	0,0	32,2	62,2	0,0	13,6	34,6	22,9

(Continua)

(Continuação)

	Contínuos/motoboys								
	Comércio			Serviços qualificados			Transporte e correios		
	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo
2008	23,4	54,3	0,6	24,6	55,0	0,0	20,0	45,5	27,7
2012	13,9	45,6	0,0	34,8	70,2	0,0	9,1	64,8	13,2
2015	12,7	67,9	0,0	34,1	77,2	0,0	22,0	58,8	23,7

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

Com a PNAD Contínua, passa a ser acompanhada especificamente a ocupação de motociclistas, que absorve boa parte dos que antes eram classificados como entregadores ou motoboys. Na tabela 5, mostra-se a distribuição de motociclistas por setor de atividade entre 2012 e 2022. No total, há um alto crescimento de motociclistas durante esses dez anos, saltando de 500 mil em 2012 para quase 1 milhão em 2022, sendo que esse aumento ocorre apenas após 2015. Em 2012, mais da metade dos motociclistas (265 mil) eram mototaxistas, enquanto que, em 2022, correspondiam a menos de um quarto do total (240 mil). Por sua vez, aqueles ocupados nos serviços de malote e entrega saltaram de 55 mil (11% do total) para 353,5 mil (36%). Destaca-se também o crescimento de motociclistas no setor de alimentação.

A tabela 5 evidencia o impacto da plataformização na informalidade dos motociclistas na atividade de malote e entregas. Enquanto que em 2012 40% eram formalizados, em 2022 esse valor cai para 6,3%; os autônomos, por sua vez, passaram de 43,4% do total de motociclistas nessa atividade para 82,6%. Em contrapartida, apesar da ascensão do volume de empregados sem carteira assinada, os motociclistas no comércio ainda eram majoritariamente formais. Da mesma forma, entre aqueles no setor de alimentação passou a haver amplo domínio dos informais sem carteira assinada. Isso indica que a disseminação do trabalho por plataforma parece ter dificultado o acesso ao emprego formal mesmo entre aqueles que ainda estavam atrelados a um estabelecimento específico.

TABELA 5
Brasil: distribuição de motociclistas por setor de atividade (2012-2022)

Total de motociclistas	Motociclistas												
	Transporte de passageiros		Malote e entregas		Comércio		Alimentação		Comércio		Alimentação		
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	
2012	501.801	265.737	53,0	54.823	10,9	99.086	19,7	32.332	6,4				
2015	495.091	259.047	52,3	45.369	9,2	89.011	18,0	52.995	10,7				
2018	666.970	265.780	39,8	95.555	14,3	143.469	21,5	103.050	15,5				
2020	737.744	221.298	30,0	234.202	31,7	141.375	19,2	100.959	13,7				
2022	981.149	240.059	24,5	353.546	36,0	201.041	20,5	138.981	14,2				
Proporção de formais e autônomos por tipo de atividade													
	Transporte de passageiros		Malote e entregas		Comércio		Alimentação		Comércio		Alimentação		
	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	
2012	-	0,92	40,2	43,4	66,8	0,0	31,9	0,0	66,8	0,0	31,9	0,0	
2015	-	1,28	35,9	45,7	66,4	0,0	37,0	0,0	66,4	0,0	37,0	0,0	
2018	-	1,05	20,1	65,8	61,0	0,0	27,2	0,0	61,0	0,0	27,2	0,0	
2020	-	0,65	9,5	80,7	54,0	0,0	17,4	0,0	54,0	0,0	17,4	0,0	
2022	-	0,34	6,3	82,6	55,0	0,0	19,1	0,0	55,0	0,0	19,1	0,0	

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.
 Elaboração dos autores.

A PNAD Contínua não especifica mais a ocupação de motoboy; parte desse grupo estará entre os motociclistas e outra parte, junto aos entregadores de encomendas (como mensageiros). Porém, a pesquisa identifica a ocupação de trabalhadores elementares no setor de transporte como condutores de bicicletas, como reportado na tabela 6, juntamente com os entregadores. A tabela 7 mostra a distribuição dos entregadores por setor de atividade, em que se nota claramente uma redução dos ocupados classificados como entregadores imediatamente após a pandemia de covid-19, principalmente devido à queda no setor de comércio. A tabela 7 revela ainda uma participação crescente de entregadores no setor de malote e entregas (mesmo que, em termos absolutos, ainda seja pequena), sendo sua quase totalidade composta por trabalhadores por conta própria. Pode-se conjecturar que se trata dos trabalhadores por aplicativos de entrega que não utilizam motocicletas.

Da mesma forma, na tabela 6, observa-se que é crescente o número de ocupados classificados como condutores de bicicleta, com grande aumento da participação dos autônomos. Desses trabalhadores, cerca de 40% estavam ocupados no setor de malote e entregas, sendo também trabalhadores por meio de aplicativos. E aproximadamente 35% e 20% eram ocupados no comércio e no setor de alimentação, respectivamente, predominando os trabalhadores informais sem carteira assinada.

TABELA 6**Brasil: ocupados como entregadores e condutores de bicicleta (2012-2022)**

	Entregadores			Condutores de bicicleta		
	Total	Formal (%)	Autônomo (%)	Total	Formal (%)	Autônomo (%)
2012	321.653	61,0	1,4	9.675	42,9	7,3
2015	257.249	59,2	2,4	9.449	28,6	4,6
2018	252.839	61,6	2,1	24.227	42,2	10,0
2020	254.245	57,5	6,9	33.244	15,4	44,5
2022	73.132	54,8	11,4	38.867	8,4	35,6

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

TABELA 7**Brasil: distribuição de entregadores por setor de atividade (2012-2022)**

(Em %)

	Comércio			Transporte de carga			Malote e entregas		
	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo	Total	Formal	Autônomo
2012	51,4	57,2	0,0	1,7	69,4	0,0	5,2	41,4	32,9
2015	55,3	58,1	0,0	3,0	73,7	0,0	4,1	21,4	63,3
2018	49,0	59,6	0,0	12,9	63,9	0,0	4,0	26,4	48,3
2020	44,7	63,2	0,0	15,2	53,6	0,0	8,0	8,0	83,0
2022	17,4	47,2	0,0	37,3	66,5	0,0	12,2	4,2	94,4

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

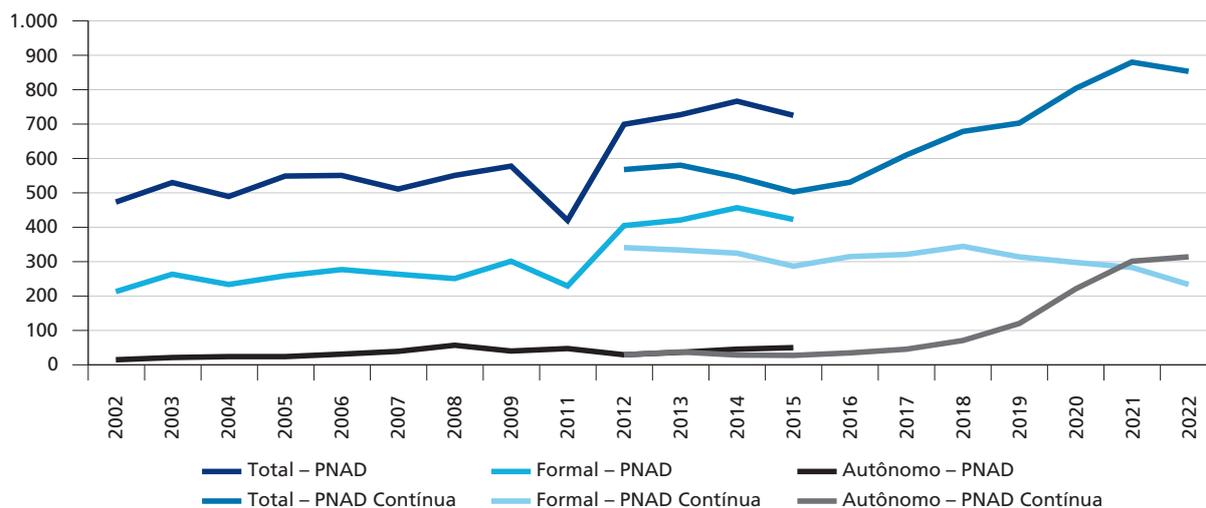
3 A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO POR MEIO DE PLATAFORMAS NO SETOR DE TRANSPORTE

Os dados mostrados na seção anterior revelam uma dimensão da precarização causada pelos aplicativos no setor de transporte, especialmente no caso de entregadores. Os entregadores, ou motoboys, sempre representaram uma proporção de trabalhadores formalizados em geral acima da média nacional (até mesmo no setor de transporte). O advento das plataformas evidenciou uma perda de ocupações com direitos trabalhistas, em que estabelecimentos substituíram seus entregadores por trabalhadores “autônomos” associados aos aplicativos de entrega. Tal fato pode ser visualizado no gráfico 4, que mostra o total de entregadores e motoboys e o total de formais e autônomos entre 2002 e 2022.¹⁰ Percebe-se que até 2015 a evolução era determinada pela participação dos formais, tendo os autônomos uma participação visivelmente secundária. Após 2016, enquanto se eleva rapidamente o total de ocupados, cai o total de formais (entre 2018 e 2022, a redução foi de 110 mil formais), e a evolução dessas ocupações passa a ser determinada pelos trabalhadores por conta própria.

10. Para os dados da PNAD Contínua entre 2015 e 2022, considera-se o total de motociclistas, exceto os do transporte de passageiros, entregadores e condutores de bicicleta.

GRÁFICO 4**Brasil: total de ocupados, formais e autônomos nas ocupações de entregadores e motoboys (2002-2022)**

(Em milhares)



Fonte: PNAD/IBGE; PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

3.1 Motoristas no transporte de passageiros

Nesta subseção, tendo como base os dados da PNAD Contínua, analisamos outras dimensões do processo de precarização do trabalho resultante da difusão das ocupações contratadas por meio de aplicativos. Começaremos com o caso dos motoristas no transporte de passageiros. Como visto anteriormente, apesar de também ter se ampliado a proporção de trabalhadores por conta própria entre motoristas (tabelas 2 e 3), tal impacto foi menos significativo do que no caso dos entregadores, dada a natureza essencialmente autônoma dos taxistas. Porém, apesar de autônoma, a ocupação de taxista é regulamentada pelo poder público, de forma que a ampliação de ocupados nessa atividade depende da permissão pública para novas “autonomias”,¹¹ o que implica um custo nada trivial. O advento dos aplicativos de transporte de passageiros tornou o custo de entrada nessa atividade virtualmente inexistente a qualquer um que possuísse um automóvel (próprio ou alugado), fato que, aliado ao momento de crise econômica atravessada pelo país após 2015, ensejou a rápida expansão do total de ocupados no transporte de passageiros vista na seção anterior. Conseqüentemente, tamanha elevação da oferta

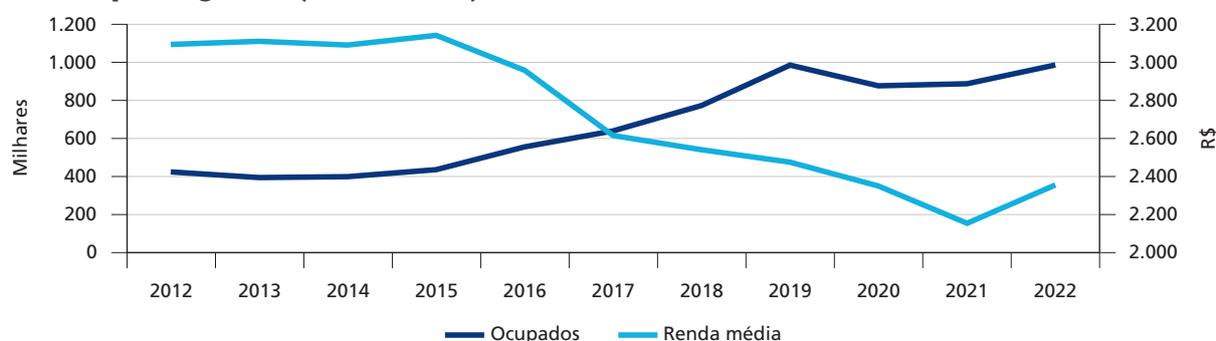
11. Mesmo no caso de taxistas auxiliares, que “alugam” a autonomia, sua expansão é limitada pela quantidade de autonomias existentes. Para uma discussão da relação de trabalho precária entre taxistas auxiliares, consultar Nogueira e Carvalho (2021).

TEXTO para DISCUSSÃO

desse serviço resultou na queda da renda auferida pelos motoristas autônomos de todas as modalidades de transporte de passageiros, como pode ser observado no gráfico 5, que mostra o total de motoristas autônomos ocupados no transporte de passageiros e a renda média habitual entre 2012 e 2022.

GRÁFICO 5

Brasil: renda média e total de motoristas autônomos ocupados no transporte de passageiros (2012-2022)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

O gráfico 5 revela claramente o impacto da plataformação do transporte de passageiros sobre a renda média auferida nessa atividade. Após 2015, à medida que cresce o total de ocupados, diminuem os rendimentos obtidos. Entre 2012 e 2015, enquanto o total de motoristas autônomos no setor de transporte de passageiros (não incluídos os mototaxistas) era cerca de 400 mil, o rendimento médio flutuava em torno de R\$ 3.100,00. Em 2022, quando o total de ocupados se aproximava de 1 milhão, o rendimento médio era inferior a R\$ 2.400,00. Observa-se um ligeiro crescimento em 2022, provavelmente consequência do fim da pandemia, a qual implicou em aumento na demanda por transporte de passageiros, compensando em parte essa perda de rendimentos.

A seguir, na tabela 8, mostra-se a distribuição de horas trabalhadas entre os motoristas de passageiros autônomos. Para comparação dos resultados, é apresentada a distribuição das horas trabalhadas de todos trabalhadores autônomos. Inicialmente, deve-se ressaltar que os taxistas já tinham uma das jornadas mais longas, com mais de 40% do grupo reportando trabalhar acima de 49 horas semanais em 2012.¹² Além disso, a tabela 9 revela dois movimentos principais para os motoristas de

12. Isso, provavelmente, se deve aos elevados compromissos que recaem sobre os chamados “motoristas auxiliares” que precisam auferir diariamente, para além do rendimento necessário para o combustível, a manutenção do veículo e seu provimento, um rendimento adicional capaz de custear o aluguel diário do veículo e da “autonomia”.

passageiros autônomos. O primeiro, comum a todos trabalhadores, é a concentração em jornadas entre 40 e 44 horas semanais, que era observado antes de 2015 e permanece após o advento das plataformas de transporte. O segundo é particular aos motoristas de passageiros. Apesar da queda da proporção de trabalhadores com jornadas acima de 60 horas (movimento que também é comum a todos trabalhadores), há aumento da proporção daqueles que trabalham entre 49 e 60 horas semanais. Cabe notar que não se observa tal aumento entre os trabalhadores autônomos de modo geral.¹³ Ademais, esse aumento se intensifica após 2018, quando a proporção daqueles com jornada acima de 60 horas pouco se reduz, de forma que, durante esse período, pode-se afirmar ter havido uma elevação das jornadas muito longas.

TABELA 8**Brasil: distribuição de horas trabalhadas de motoristas de passageiros autônomos (2012-2022)**

(Em %)

Motoristas de passageiros autônomos						
	Até 14 horas	15 a 39 horas	40 a 44 horas	45 a 48 horas	49 a 60 horas	Mais de 60 horas
2012	3,2	20,9	18,4	14,9	21,8	20,8
2015	2,7	18,9	24,0	14,7	23,2	16,4
2018	2,5	20,4	31,8	11,1	23,8	10,4
2020	2,4	18,1	31,0	10,7	28,4	9,4
2022	2,4	17,9	32,2	10,6	27,3	9,6
Todos os trabalhadores autônomos						
	Até 14 horas	15 a 39 horas	40 a 44 horas	45 a 48 horas	49 a 60 horas	Mais de 60 horas
2012	8,4	28,6	28,0	14,3	13,9	6,8
2015	7,5	29,6	34,0	13,1	11,7	4,2
2018	7,8	30,7	36,7	8,6	13,0	3,3
2020	6,7	30,2	37,8	8,3	14,0	3,0
2022	7,0	28,6	39,4	8,0	13,7	3,3

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Outro aspecto relevante que evidencia a precarização da ocupação de motoristas de passageiros está relacionado à contribuição previdenciária. Ao contrário dos entregadores que até 2020 eram majoritariamente formais (gráfico 4), os taxistas sempre foram

13. Entre demais ocupados, há uma tendência de queda da proporção dos trabalhadores com jornada entre 49 e 60 horas.

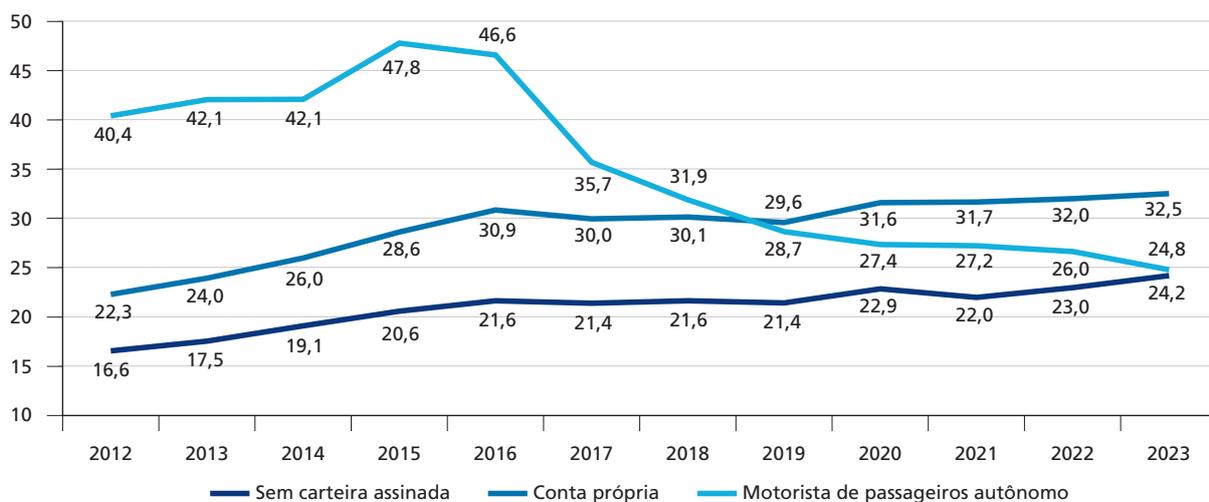
TEXTO para DISCUSSÃO

basicamente trabalhadores autônomos, como se observou nas tabelas 1 e 2. Contudo, apesar de autônoma, trata-se, como já dito, de uma ocupação regulada pelo poder público e, portanto, não pode ser considerada uma atividade informal. Isso é evidenciado no gráfico 6, que mostra o percentual de trabalhadores que contribuem para a previdência social no conjunto do total de motoristas de passageiros autônomos, trabalhadores por conta própria em geral e dos empregados sem carteira assinada entre 2012 e 2022. Nota-se que, até 2015, os motoristas de passageiros apresentavam uma taxa de contribuição previdenciária comparativamente muito superior aos demais trabalhadores autônomos e empregados sem carteira assinada. Especificamente em 2015, um pouco menos da metade dos motoristas de passageiros (47,8%) contribuía, em comparação com 28,6% dos trabalhadores por conta própria e 20,6% dos empregados sem carteira assinada. Após 2015, quando começam a se difundir os aplicativos de transporte de passageiros (plataformas), a cobertura previdenciária dos motoristas de passageiros se reduz quase pela metade, alcançando somente 24,8% dos trabalhadores em 2022 e ficando abaixo da contribuição previdenciária dos trabalhadores autônomos e próxima da contribuição dos empregados sem carteira assinada.

GRÁFICO 6

Brasil: índice de contribuição previdenciária de motoristas de passageiros autônomos, trabalhadores por conta própria e empregados sem carteira assinada (2012-2022)

(Em %)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Por fim, antes de tratarmos do caso dos entregadores, vejamos mais um aspecto que aponta a precarização gerada pelo trabalho por meio de plataforma que a PNAD Contínua permite identificar. Trata-se da crescente sobre-educação no mercado de trabalho.¹⁴

O trabalho considerado informal, seja ele sem carteira assinada ou por conta própria, sempre foi um caminho para trabalhadores desempregados ou inativos retornarem ao mercado de trabalho (geralmente em condição mais precária) diante das dificuldades para encontrar um emprego formal. Essa característica se amplia em períodos de baixa atividade econômica, e os dados da PNAD Contínua mostram que a plataformização do trabalho potencializa esse aspecto no caso dos trabalhadores autônomos. Pode-se observar que, entre 2012 e 2015, a proporção de trabalhadores que estavam desempregados no trimestre anterior sempre foi menor entre os motoristas de passageiros do que entre os trabalhadores autônomos. Após 2016, a situação se inverteu, e a proporção de motoristas que estavam desempregados no trimestre anterior passou a ser superior em comparação com a dos trabalhadores autônomos.¹⁵ Em outras palavras, a busca pela ocupação como motorista autônomo como alternativa ao desemprego ganha força a partir da plataformização da atividade.

A esse fenômeno se agrega o crescente ingresso de trabalhadores com maiores níveis de escolaridade – em particular, o ensino superior – na atividade de motoristas de passageiros. Naturalmente, boa parte desse movimento advém do aumento da escolaridade da população brasileira que, associado a uma relativa estagnação da demanda por qualificação, gera um considerável aumento da sobre-educação no mercado de trabalho (Carvalho e Reis, 2023). Todavia, esse movimento se mostrou mais intenso entre os motoristas de passageiros do que entre os trabalhadores autônomos de modo geral, conforme mostra a tabela 9. Nela se pode observar a proporção de entrantes com ensino superior na atividade de motoristas de passageiros, bem como dentro do conjunto total dos trabalhadores autônomos.

14. Para a evolução recente da sobre-educação no mercado de trabalho brasileiro, consultar Carvalho e Reis (2023). Sobre a relação entre precarização e sobre-educação em países desenvolvidos, consultar Dörre (2022).

15. Em média, somente 1,7% dos motoristas estavam desempregados no trimestre anterior em 2012, em comparação com 2,4% dos trabalhadores autônomos. Em 2015, as médias foram 2,2% e 2,9% respectivamente. Em 2017, foram de 5,1% e 4,8% e, em 2022, 4,6% e 3,6%.

TABELA 9**Brasil: proporção dos entrantes na atividade de motorista de passageiros com ensino superior (2012-2022)**

(Em %)

	De desemprego ou inatividade para motorista de passageiro	De outra ocupação para motorista de passageiro	De desemprego ou inatividade para trabalhador autônomo	De outra posição na ocupação para trabalhador autônomo
2012	8,5	5,2	6,9	13,7
2015	10,4	7,7	8,5	15,8
2018	19,3	22,8	11,9	20,4
2020	23,9	21,7	17,0	22,7
2022	21,3	16,8	14,2	23,3

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

A tabela 9 mostra que, em 2012, 8,5% dos motoristas de passageiros que vieram do desemprego ou inatividade possuíam ensino superior em comparação com 6,9% no caso dos trabalhadores autônomos em geral. Já em 2022, 21,3% dos motoristas vieram do desemprego ou inatividade e 14,2% para os autônomos em geral. Ou seja, nesse período, enquanto os motoristas de passageiros observaram um aumento de 150% (ou 12,8 p.p.) de entrantes desempregados ou inativos com ensino superior, os trabalhadores autônomos mostraram crescimento de 105% (7,3 p.p.). A mesma conclusão se observa se compararmos os entrantes que vêm de outras ocupações (segunda e quarta colunas da tabela 9).

3.2 Entregadores

No gráfico 4, já mostramos como o advento do trabalho por meio de plataformas representou queda das ocupações formais entre entregadores e motoboys de forma geral. Nesta subseção, vamos apontar outros fatores que corroboram a dedução de que a plataformização do trabalho resultou em precarização dessas ocupações. Para tanto, é necessário separar os motociclistas, os entregadores e os condutores de bicicletas que trabalham na atividade de serviços de malote e entregas daqueles que trabalham nas demais atividades, como comércio e alimentação.¹⁶ Como se pode observar no item *Entregadores*, é no setor de malote e entregas que estão alocados os entregadores e motociclistas plataformizados, enquanto nos demais setores tais trabalhadores ainda

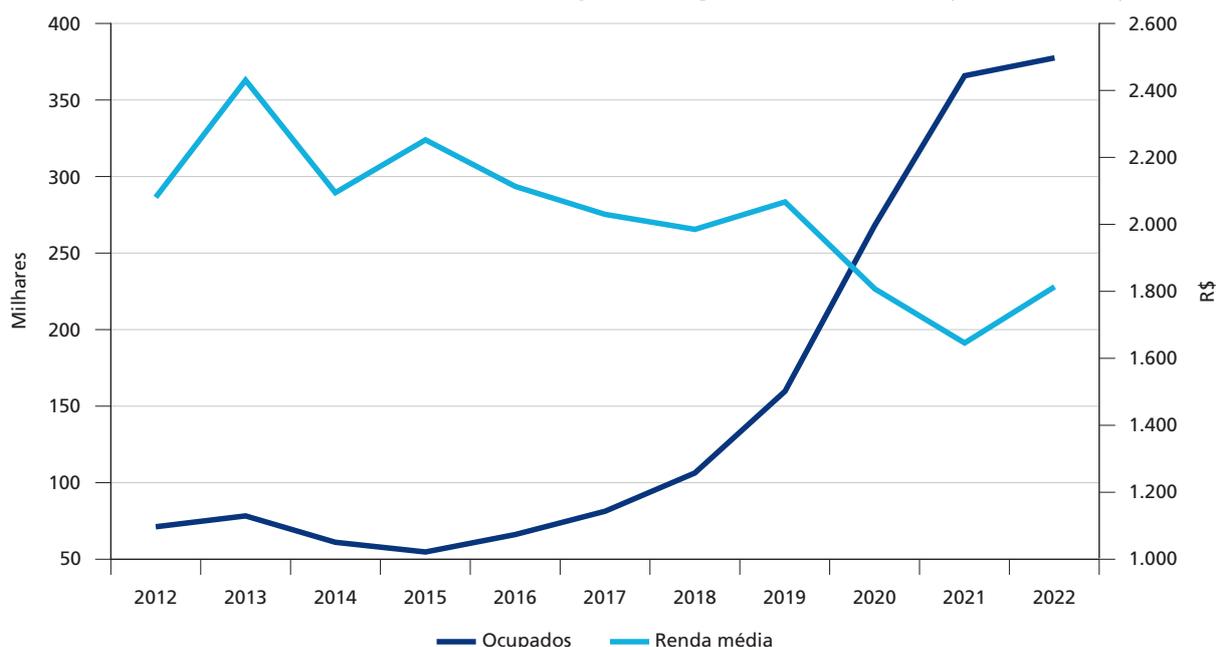
16. Naturalmente aqui não se consideram motociclistas no transporte de passageiros.

exercem sua atividade para um estabelecimento específico (ou alguns, pelo menos na atividade principal), fato evidenciado pela ausência de autônomos. Assim, no restante desta seção, denominaremos entregadores plataformizáveis – ou seja, aqueles que exercem as atividades típicas do trabalho contratado por intermédio de plataformas – os trabalhadores do primeiro grupo e demais entregadores os do segundo.

Iniciando novamente pela renda auferida, os gráficos 7 e 8 mostram o total de entregadores plataformizáveis e demais entregadores e a renda média habitual entre 2012 e 2022. Como mostra o gráfico 7, assim como no caso dos motoristas de passageiros, a expansão de entregadores plataformizáveis está associada a uma redução da renda média. Em 2015, quando havia apenas 56 mil entregadores na atividade de malote e entregas, a renda média era de R\$ 2.250,00, enquanto em 2021, quando contabilizavam 366 mil entregadores plataformizáveis, a renda média recuou para R\$ 1.650,00. Por sua vez, o gráfico 8 revela que entregadores e motociclistas em demais setores de atividade não apresentaram nenhuma tendência de variação (redução ou aumento), seja no total de ocupados, seja na renda média, salvo nas situações de crise de 2014/2015 e na pandemia de covid-19, apesar de possuírem renda média menor do que aqueles que atuavam na atividade de malote e entregas.

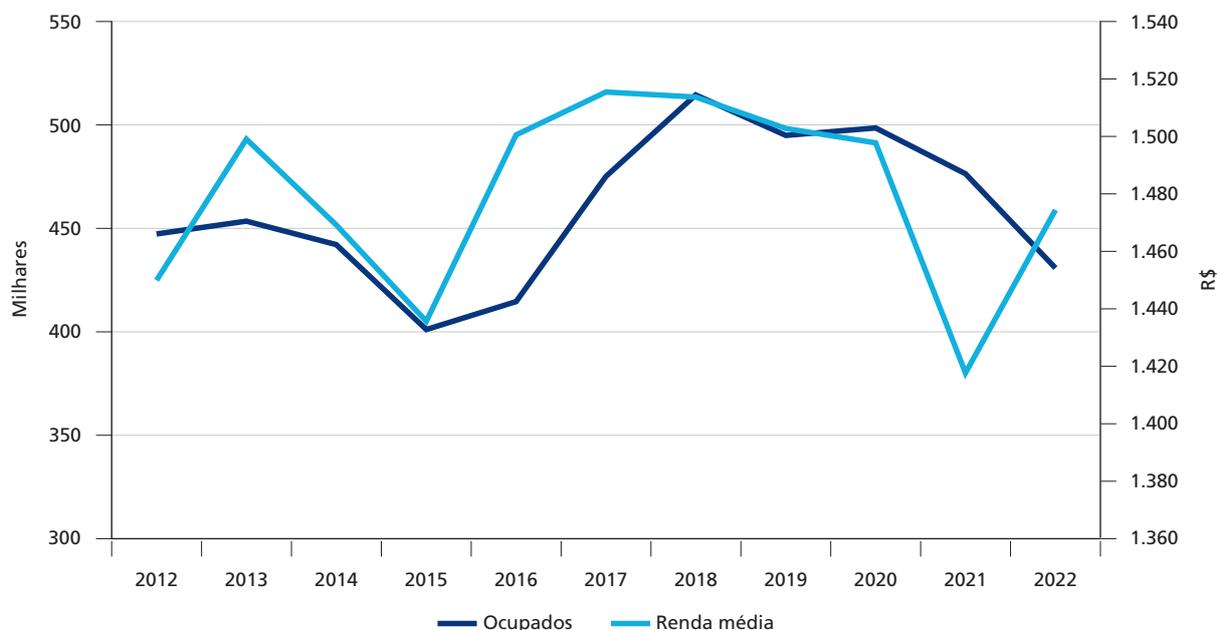
GRÁFICO 7

Brasil: renda média e total de entregadores plataformizados (2012-2022)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

GRÁFICO 8**Brasil: renda média e total de demais entregadores (2012-2022)**

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Em seguida, na tabela 10, mostra-se a distribuição de horas trabalhadas de entregadores plataformizáveis e demais entregadores entre 2012 e 2022. Os dados revelam que, principalmente após 2018 (quando o crescimento desses entregadores se intensifica de maneira mais expressiva), há retração da proporção desses entregadores com jornadas entre 40 e 44 horas e aumento da quantidade dos que têm jornadas acima de 49 horas. E, no pico da pandemia em 2020, houve aumento dos que têm jornada parcial, entre 15 e 39 horas.¹⁷

Conforme indicado no caso dos motoristas, tal comportamento difere da tendência geral da economia, em que há concentração das jornadas declaradas entre 40 e 44 horas e diminuição das jornadas acima de 44 horas, que é o comportamento observado nos demais entregadores entre 2012 e 2020. Dessa forma, pode-se também considerar que o aumento intenso de entregadores plataformizáveis após 2018, ao causar uma diminuição da renda média, também está associado a um aumento de longas jornadas de trabalho.

17. De fato, entre 2020 e 2021, houve um considerável aumento da proporção de entregadores plataformizados que gostariam de trabalhar mais horas. Após a pandemia, tal nível retornou a patamares próximos aos observados em 2018.

TABELA 10

Brasil: distribuição de horas trabalhadas de entregadores plataformizáveis e demais entregadores (2012-2022)

(Em %)

Entregadores plataformizáveis						
	Até 14 horas	15 a 39 horas	40 a 44 horas	45 a 48 horas	49 a 60 horas	Mais de 60 horas
2012	2,6	16,5	43,6	17,4	17,3	2,6
2015	2,3	20,6	47,0	13,2	12,1	4,8
2018	3,1	20,7	48,1	12,4	12,1	3,7
2020	4,2	25,4	30,9	14,1	21,4	4,0
2022	3,9	21,8	37,0	10,1	18,7	8,6
Demais entregadores						
	Até 14 horas	15 a 39 horas	40 a 44 horas	45 a 48 horas	49 a 60 horas	Mais de 60 horas
2012	1,9	18,2	38,0	24,5	13,1	4,3
2015	3,2	19,5	41,6	23,2	10,2	2,4
2018	3,2	19,3	53,5	13,8	8,0	2,3
2020	2,7	20,3	51,7	15,3	8,0	2,0
2022	3,0	24,1	44,3	16,3	9,7	2,7

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

A proporção de trabalhadores com cobertura previdenciária entre entregadores plataformizáveis e demais entregadores entre 2012 e 2022 é apresentada no gráfico 9. Nota-se que a contribuição previdenciária declinou em ambos os grupos, porém de forma mais acentuada entre os trabalhadores plataformizáveis. A queda nesse grupo se deveu principalmente à diminuição de trabalhadores formais e à ampliação dos autônomos no setor de malote e entregas. Em 2014, 42,6% dos entregadores nesse setor eram formais, enquanto que, em 2022, eram apenas 6%. Por sua vez, a proporção de autônomos subiu de 45% para 83%. Contudo, ao contrário de todos trabalhadores autônomos e sem carteira assinada (gráfico 5), a contribuição previdenciária dos entregadores plataformizáveis não formais também caiu. Entre 2012 e 2018, em média 31,1% dos trabalhadores não formais entre estes entregadores contribuía. Entre 2019 e 2022, essa média se reduziu para 23,1%.

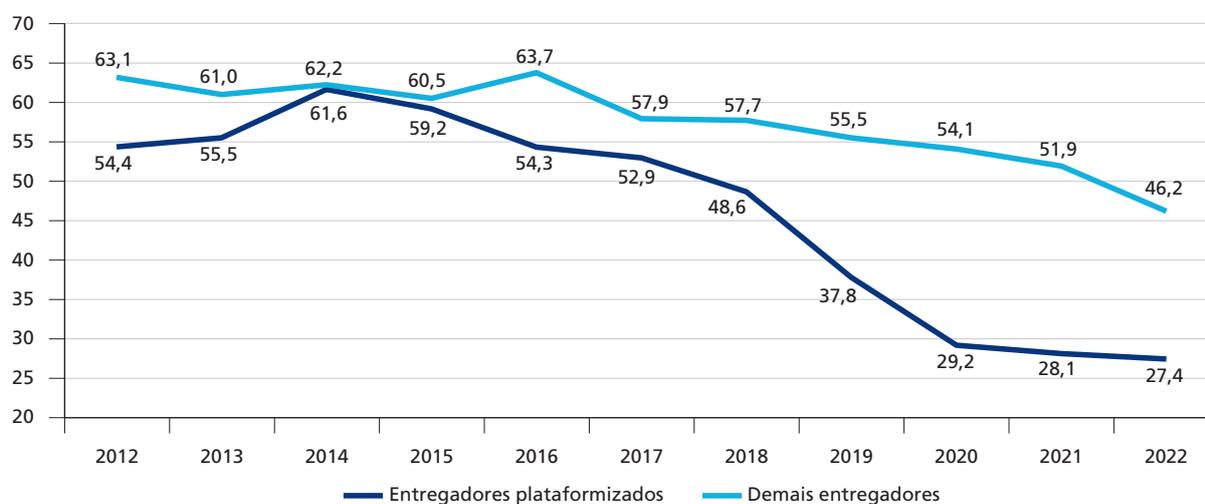
Entre os demais entregadores, a contribuição declinou também devido a uma menor formalização, na qual a proporção de formais caiu de 60,9% em 2012 para 42,1% em 2022,

tendo crescido a proporção de empregados sem carteira assinada. Porém, a contribuição entre os informais, apesar de muito baixa, cresceu ao longo desses dez anos.¹⁸

GRÁFICO 9

Brasil: contribuição previdenciária de entregadores plataformizados e demais entregadores (2012-2022)

(Em %)



Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Por último, se no caso dos motoristas por aplicativos observamos aumento da proporção de trabalhadores com ensino superior acima do que foi observado para outros trabalhadores autônomos (tabela 9), o mesmo fenômeno não se observa entre os entregadores plataformizáveis. De fato, a proporção de entregadores com ensino superior cresceu, porém apenas acompanhando o crescimento da escolarização da população. Isso reflete as diferenças demográficas que caracterizam as duas ocupações plataformizadas estudadas aqui. A própria necessidade da posse de um automóvel para tornar-se motorista de aplicativos já correlaciona tal ocupação com maior escolaridade. Por sua vez, entregadores são tipicamente trabalhadores jovens, pretos e pardos e de menor escolaridade. Tais diferenças estão aprofundadas a seguir a partir da análise da *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022*, realizada pelo IBGE (2023) e divulgada recentemente.

18. A contribuição entre os demais entregadores informais cresceu de uma média de 5,4% entre 2012 e 2015 para 8,1% entre 2016 e 2022. Cabe notar também que dados do primeiro semestre de 2023 mostram que, entre os entregadores plataformizados, continua a tendência de queda da contribuição, com aumento da proporção de autônomos, enquanto entre os demais entregadores ocorre uma recuperação da formalização, o que elevou a contribuição previdenciária.

4 O RETRATO DOS TRABALHADORES PLATAFORMIZADOS EM 2022

Os dados publicados pelo IBGE relativos ao quarto trimestre de 2022 (IBGE, 2023), apesar de serem informações experimentais e que, portanto, merecem ser analisadas com cautela, representam o melhor retrato disponível até hoje sobre os trabalhadores por meio de plataformas. As informações englobam quatro tipos de trabalhadores plataformizados: i) aqueles que prestaram serviço por meio de aplicativos de táxi (99táxi, aplicativo de prefeitura ou cooperativa etc.); ii) por meio de aplicativos de transportes particulares de passageiros diferentes de táxi (Uber, 99, outro aplicativo regional/local etc.); iii) por meio de aplicativo de entrega de comida, produtos etc. (Ifood, Rappi, Loggi, outro aplicativo regional/local etc.); e iv) por meio de aplicativo de prestação de serviços gerais ou profissionais (GetNinjas, Parafuzo, Freelancer, Workana, 99freela etc.). Nesta seção, ao explorarmos esse retrato, veremos confirmada a precarização do trabalho causada pela plataformização que foi exposta na seção anterior.

De acordo com os dados do IBGE, havia no quarto trimestre de 2022 1,49 milhão de trabalhadores por meio de plataformas, dos quais 1,31 milhão afirmavam utilizar somente um tipo de aplicativo e cerca de 180 mil utilizavam mais de um tipo de aplicativo. A seguir, vamos detalhar as características de cada tipo de trabalhador por aplicativo.

4.1 Taxistas e trabalhadores por meio de aplicativos de transporte

Na tabela A.8 do apêndice, mostramos o total de taxistas que utilizam aplicativos e trabalhadores por meio de aplicativo de transporte particular de passageiros, com seus principais indicadores de perfis demográficos. A tabela mostra também os dados do que chamamos de taxistas comuns, ou seja, motoristas de automóveis que trabalham no setor de prestação de serviços autônomos de transporte de passageiros e declararam não utilizar qualquer tipo de aplicativo para prestar esses serviços. Os dados revelam que havia 526 mil motoristas que declararam prestar serviços por meio de aplicativos de transporte de passageiros e outros quase 125 mil que, além fazerem uso de aplicativos de táxi, também utilizavam aplicativos de transporte de passageiros. Havia ainda cerca de 70 mil taxistas que prestavam serviços por meio de aplicativos de táxi e 463 mil taxistas comuns.

Entre as características mais marcantes, além do fato de serem ocupações amplamente masculinas (acima de 90% de homens), percebe-se que os motoristas por aplicativos de transporte são mais escolarizados que os taxistas, com maior proporção daqueles

com ensino médio completo ou ensino superior. Quanto à idade, os taxistas são mais velhos, com maior concentração acima de 40 anos, enquanto os motoristas por aplicativos de transporte concentram seus ocupados na faixa entre 25 e 39 anos. Esses números indicam que há maior “profissionalização” como motoristas no contingente dos taxistas comuns, enquanto a atividade plataformizada é exercida como uma alternativa surgida diante da necessidade de geração de renda.

O perfil racial, por sua vez, não difere substancialmente da média nacional dos ocupados. Já a distribuição regional revela a concentração de motoristas e taxistas que prestam serviço por meio de aplicativos no Sudeste, refletindo a forma como esses serviços são concentrados em grandes metrópoles, enquanto os taxistas comuns possuem uma distribuição regional muito mais próxima da distribuição do total de ocupados.

A tabela 11 mostra as características da ocupação que marcam a precarização do trabalho analisadas na seção anterior para os taxistas e motoristas por meio de aplicativos de transporte. Primeiramente, observa-se a semelhança da renda média entre taxistas comuns e motoristas por aplicativos (pouco acima de R\$ 2.400). Isso confirma o que estava implícito no gráfico 5, ou seja, a plataformização do transporte de passageiros representou para os taxistas em geral uma queda de cerca de um quarto da renda média (que era de R\$ 3.150,00 em 2015).¹⁹ Ademais, a remuneração dos motoristas por aplicativos é cerca de 10% menor que a remuneração média nacional.

Contudo, para atingir uma remuneração semelhante à dos taxistas, os motoristas por aplicativos possuem uma jornada semanal 20% maior: enquanto os taxistas comuns trabalham em média 40,7 horas por semana, motoristas por aplicativos de transporte de passageiros trabalham 48,3 horas (47,4 no caso daqueles que também utilizam aplicativos de táxis). Isso significa que a remuneração horária dos motoristas por aplicativos é cerca de 15% menor que a dos taxistas comuns.

Analisar apenas as médias de horas trabalhadas, mesmo considerando-se o que revelam a respeito da sobrecarga de trabalho, ainda oculta parte significativa do problema das jornadas excessivas entre os motoristas por aplicativos. Ao observarmos as jornadas de trabalho em faixas de horas semanais, verificamos que, enquanto 15,7% dos taxistas comuns (e 8,4% de todos ocupados) trabalhavam entre 48 e 60 horas, 32,5% dos motoristas por aplicativos se concentram nessa faixa de horas trabalhadas. Além disso, 13% desses motoristas possuíam jornadas semanais de mais de 60 horas, em comparação com “apenas” 4,5% dos taxistas comuns e 1,9% de todos ocupados.

19. Algo que Abraham *et al.* (2021b) também observam na cidade de Nova Iorque.

TABELA 11

Brasil: renda média, jornada de trabalho, contribuição previdenciária e Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) de taxistas e motoristas por aplicativos (4º trim./2022)

	Total ocupados	Renda média (R\$ de novembro de 2022)	Jornada semanal (horas)	Contribuição previdenciária (%)	CNPJ de autônomos (%)
Táxi comum	462.745	2417,2	40,7	44,2	21,9
Táxi por aplicativo	69.619	2688,0	45,4	27,3	12,2
Motorista por aplicativo	526.322	2428,7	48,3	22,2	13,9
Motorista e taxista por aplicativo	124.864	2429,2	47,4	24,3	15,9
Média nacional	-	2726,7	39,3	64,6	27,1

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

A tabela 13 revela também que 44% dos taxistas comuns contribuía para a previdência social, proporção semelhante à observada para o conjunto dos motoristas autônomos no transporte de passageiros até 2015, mostrada no gráfico 6. Isso indica que a contribuição previdenciária entre os taxistas comuns se manteve relativamente estável, tendo sido de fato a forte queda observada no gráfico 6 causada pela plataformação da ocupação de motoristas de passageiros. Entre aqueles que utilizavam os aplicativos de transporte de passageiros, somente 22,2% possuíam contribuição previdenciária. Da mesma forma, apesar de menos marcante, é também menor a proporção daqueles com registro no CNPJ (para os autônomos) entre os motoristas por aplicativos do que entre os taxistas comuns.

4.2 Entregadores e trabalhadores por meio de aplicativos de entrega

Na seção 3.2 identificamos como entregadores plataformaáveis os motociclistas, os entregadores e os condutores de bicicletas que trabalham na atividade de serviços de malote e entregas; e chamamos de demais entregadores aqueles que trabalham nas demais atividades (exceto mototaxistas). De acordo com os dados do quarto trimestre de 2022 (IBGE, 2023), 53,5% daqueles que identificamos como entregadores plataformaizados de fato declararam trabalhar por meio de um aplicativo, enquanto que somente 6,2% dos que chamamos de demais entregadores o fizeram. Tal resultado valida as conclusões apresentadas na seção 3.2 ao identificar as diferenças entre os dois grupos ao longo desses dez anos como consequência da plataformação do trabalho.

TEXTO para **DISCUSSÃO**

Naturalmente, com a observação direta, nesta seção consideraremos entregadores por meio de aplicativos os motociclistas, os entregadores e os condutores de bicicletas que declararam prestar serviço por intermédio de alguma das plataformas (ou aplicativos) de entrega e chamaremos de entregadores sem aplicativo os demais motociclistas, entregadores e condutores de bicicletas (novamente, exceto mototaxistas).

Os dados do quarto trimestre de 2022 indicam que 588,6 mil trabalhadores declararam prestar serviços fazendo uso de plataformas, dos quais 525,2 mil o faziam exclusivamente por meio de aplicativos específico de entrega e 63,4 mil utilizavam também outro tipo de aplicativo, seja de transporte ou serviços. E, conforme mostra a tabela 12, desses 588,6 mil trabalhadores, 217,4 mil eram entregadores por meio de aplicativos e 371,2 mil eram demais trabalhadores que prestavam serviços por intermédio de aplicativos de entrega, em sua maioria fornecedores de produtos. Mostra-se ainda que, no quarto trimestre de 2022, havia pouco mais de 600 mil entregadores sem aplicativos, ou seja, condutores de motocicletas (exceto mototaxistas), de bicicletas e entregadores de encomendas que declararam não utilizar plataformas de entrega.

Entre esses 371 mil, 82,5 mil eram comerciantes de loja e 61,5 mil trabalhavam também no setor de comércio. Havia, ainda, 32 mil gerentes de restaurantes, 29,5 mil cozinheiros e 66,3 mil trabalhadores do setor de alimentação.

A tabela A.9, do apêndice, reporta as características demográficas desses trabalhadores. Entre as principais diferenças na comparação dos entregadores com e sem aplicativos, destaca-se a concentração dos entregadores por meio de plataformas no Sudeste, como visto também no caso dos motoristas. Além disso, talvez por se concentrarem menos em grandes metrópoles, os entregadores sem aplicativos sejam ainda mais jovens e menos escolarizados que os entregadores por aplicativos. Em ambos os casos, há uma proporção maior de pretos e pardos do que em relação à média nacional dos ocupados e uma quase totalidade de homens na ocupação.

Por sua vez, os fornecedores de produtos por meio de aplicativo são em média mais escolarizados (23% com algum ensino superior), com maior proporção de brancos (46%) e 44% são mulheres, proporção ligeiramente maior que a média nacional, talvez característica própria das ocupações típicas desses trabalhadores.

Na tabela 12, mostramos, para o caso dos entregadores, as características da ocupação que marcam a precarização do trabalho. Nota-se que entregadores por meio de aplicativos e sem aplicativo possuem uma renda média semelhante (R\$ 1.650,00 para os plataformizados), porém mais de mil reais abaixo da média nacional. E, assim como no caso dos motoristas por aplicativos, os entregadores por aplicativos precisam trabalhar

mais para auferir a mesma renda, sendo a jornada semanal dos plataformizados de 47,3 horas, comparada à de 41,3 dos entregadores sem aplicativos. Cerca de 15% dos entregadores plataformizados trabalhavam mais de sessenta horas semanais, contra 3,7% dos sem aplicativos.

Ademais, pouco menos da metade dos entregadores sem aplicativos contribuía para a previdência, enquanto cerca de um quarto dos plataformizados o faziam. Isso reflete o fato de que 35% dos entregadores sem aplicativo possuíam emprego formal.

TABELA 12

Brasil: renda média, jornada de trabalho, contribuição previdenciária e cadastro CNPJ de entregadores e fornecedores de produtos por aplicativos (4º trim./2022)

	Total de ocupados	Renda média (R\$ de novembro de 2022)	Jornada semanal (horas)	Contribuição previdenciária (%)	CNPJ de autônomos (%)
Entregadores por aplicativos	217.404	1.649,7	47,3	25,6	28,2
Entregadores sem aplicativo	601.257	1.627,6	41,3	47,0	33,4
Fornecedores de produtos por aplicativos	371.224	3.096,3	43,9	55,8	62,6
Média nacional	-	2.726,7	39,3	64,6	34,8

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Os fornecedores de produtos por meio de aplicativos possuíam uma renda média de cerca de R\$ 3.100,00, trabalhando 43,9 horas semanais e com uma contribuição previdenciária de 55,8%. Cabe notar que cerca de 23,5% desses fornecedores eram classificados como empregadores, que possuem uma contribuição para a previdência bem superior aos autônomos. E, exatamente por essa razão, os fornecedores possuíam uma alta proporção de autônomos ou empregadores com cadastro no CNPJ.

4.3 Trabalhadores de serviços gerais e profissionais

Os dados do quarto trimestre de 2022 (IBGE, 2023) apontam ainda a existência 197 mil trabalhadores por meio de plataformas em serviços gerais e profissionais no Brasil, dos quais 170 mil trabalhavam utilizando somente aplicativos específicos para essas atividades. Conforme mostra a tabela 16, esses trabalhadores estão distribuídos entre as mais diversas ocupações, de forma que a participação desses trabalhadores plataformizados em cada ocupação é ainda marginal.

TEXTO para DISCUSSÃO

Com isso, as características desses trabalhos plataformizados varia muito com o tipo de ocupação. Por exemplo, gerentes, profissionais das ciências e intelectuais possuem renda média superior a R\$ 6.700, com elevada taxa de contribuição previdenciária e jornadas de quarenta horas semanais. Por outro lado, operadores de instalações e máquinas e montadores, apesar de terem uma renda média acima da média nacional (R\$2.892,00), possuíam uma jornada semanal de mais de cinquenta horas.

TABELA 13

Brasil: total, renda média, jornada de trabalho, contribuição previdenciária e cadastro CNPJ de trabalhadores de serviços gerais e profissionais por aplicativo (4º trim./2022)

	Total de ocupados	Renda média (R\$ de novembro de 2022)	Jornada semanal (horas)	Contribuição previdenciária (%)	CNPJ (autônomo e empregador) (%)
Gerentes, profissionais das ciências e intelectuais	44.013	6.742,1	40,1	66,1	62,0
Técnicos e profissionais de nível médio	24.704	3.869,3	37,3	47,3	73,6
Trabalhadores de apoio administrativo	8.999	1.752,4	42,6	77,1	0,0
Trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios	29.008	3.004,5	43,5	60,6	37,0
Trabalhadores qualificados, operários e artesões da construção	29.328	2.486,2	40,1	54,5	37,2
Operadores de instalações emáquinas e montadores	46.101	2.892,7	52,1	50,7	46,2
Ocupações elementares	14.409	1.676,2	34,0	38,1	49,2

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

5 A ILUSÃO DA AUTONOMIA DOS TRABALHADORES POR PLATAFORMAS E IMPLICAÇÕES PARA OS DIREITOS DOS TRABALHADORES

Os dados da PNAD Contínua de 2022 (IBGE, 2023) apresentam resultados que permitem avaliar o grau de autonomia dos trabalhadores plataformizados sobre o valor cobrado pelos serviços, a escolha dos clientes, o prazo para a realização das tarefas e a forma de recebimento do pagamento. Aqui é importante chamar a atenção para o fato de que é exatamente a posse de autonomia sobre seu trabalho um dos principais argumentos

apontados como uma contraposição vantajosa dessas modalidades de ocupação face a ausência de garantias ocupacionais delas decorrentes. A pesquisa investiga também se a jornada de trabalho destes trabalhadores era influenciada por bônus e promoções, ameaças e punições e escalas de turnos sugeridos pelo aplicativo, ou se a jornada era estabelecida de forma independente.

A tabela 14 resume essas informações para os grupos plataformizados aqui analisados. Os resultados mostram que, para 98% dos motoristas por aplicativos, o valor recebido é determinado pelo aplicativo. O valor é determinado pelo aplicativo também para 80,7% dos taxistas por aplicativos e 86% dos entregadores plataformizados. Da mesma forma, esses trabalhadores possuem pouca autonomia para determinar seus clientes, determinar o prazo de pagamento e a forma de recebimento pela realização dos serviços.

TABELA 14

Brasil: influência dos aplicativos sobre pagamento, clientes e jornada de trabalho para trabalhadores por meio de plataformas (4º trim./2022)

(Em %)

	Ausência de autonomia sobre pagamento e clientes				Ausência de autonomia sobre jornada			
	Valor	Clientes	Prazo da tarefa	Forma de recebimento	Bônus de preços	Ameaças e punições	Turnos sugeridos	Independentes
Táxi por aplicativo	80,7	79,8	61,4	73,2	32,8	23,5	19,3	59,9
Motorista por aplicativo	98,0	87,6	67,5	83,7	63,6	42,7	29,8	83,8
Motorista e taxista por aplicativo	95,2	79,5	65,5	87,5	58,5	33,0	32,9	74,7
Entregadores por aplicativos	86,0	85,6	78,9	84,7	55,3	33,1	28,5	71,8
Fornecedores de produtos por aplicativos	47,5	61,0	52,2	63,0	30,2	18,2	17,6	39,5
Serviços gerais e profissionais	31,9	35,8	27,8	28,8	13,5	4,5	7,6	39,9

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Em contraste, os prestadores de serviços gerais e profissionais por aplicativos, possuem maior autonomia relativa para determinar esses aspectos de sua ocupação.

TEXTO para DISCUSSÃO

Sendo que apenas 32% declararam que é o aplicativo que determina o valor recebido, e 29% declararam que o aplicativo determina a forma de recebimento.

As últimas quatro colunas da tabela 17 revelam a ilusão produzida pela narrativa da autonomia dos trabalhadores plataformizados. O caso dos motoristas por aplicativos é exemplar. Ao mesmo tempo que 63,6% deles afirmaram que a jornada é influenciada por bônus e promoções realizadas pelo aplicativo, 42,7% por ameaças e punições e 29,8% por turnos sugeridos – o que claramente caracteriza uma condição de trabalho subordinado –, quase 84% deles se supõem detentores de autonomia, uma vez que afirmaram que sua jornada é determinada de forma independente.

É curioso notar que justamente quando há maior influência das plataformas sobre o valor, clientes, prazos ou forma de pagamento, e quanto maior a influência dos aplicativos sobre a jornada por meio de promoções, punições e sugestões, cresce a taxa de declaração de posse de autonomia na determinação das jornadas de trabalho. Em outras palavras, esses dados deixam claro o quanto um construto discursivo vem se consolidando como mito.

O fenômeno dos trabalhadores plataformizados tem sido amplamente debatido no mundo do trabalho contemporâneo, não obstante, pode-se argumentar que se trata de uma tendência antiga levada ao extremo. Pelo menos desde os anos 1980, o desenvolvimento de novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) possibilitou a introdução de novas formas de dominação e controle no processo de trabalho.

O controle altamente hierárquico com um superior responsável e vigilante pelo andamento do trabalho foi substituído por formas de controle mais horizontais nas quais trabalhadores operam de forma mais autônoma, sendo controlados por metas e objetivos a serem cumpridos e dando origem ao que Alain Supiot chama de empregado autônomo.

Desde os meios de 1970, o Direito do Trabalho está às voltas com a individualização dos estatutos. O emprego assalariado diversificou-se com a erosão do emprego típico que associava dependência e segurança; o contrato individual ganhou uma importância nova; as fronteiras entre assalariado e independência, vida privada e vida profissional, embaralham-se, ao passo que o poder econômico imerge no entrelaçamento das redes de empresas... a autonomia na subordinação não poderia progredir no mundo assalariado sem o auxílio do microcomputador ou do telefone celular, que permitem trabalhar e ser controlado em qualquer lugar e em qualquer hora (Supiot, 2007, p. 153).

Essa tendência é analisada também em Antunes e Filgueiras (2020), para quem as novas formas de organização do trabalho, associadas ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação, incluindo o trabalho plataformizado, são estratégias de contratação e gestão do trabalho que mascaram o assalariamento presente nas relações que estabelecem. Nesse contexto, “sob a aparência de maior autonomia (eufemismo para burlar o assalariamento e efetivar a transferência dos riscos), o capital busca, de fato, ampliar o controle sobre o trabalho para recrudescer a exploração e sua sujeição” (Antunes e Filgueiras, 2020, p. 29).

Por trás do trabalho por metas e objetivos está o desejo de remunerar o trabalho apenas quando este está em operação, se desresponsabilizando por sua reprodução fora do processo de trabalho. Tal foi a direção da reforma trabalhista e do movimento de pejetização, por exemplo.²⁰

O trabalhador plataformizado no setor de transporte representa essa tendência de forma potencializada. Novamente nas palavras de Filgueiras e Antunes:

A recusa da condição de empregador como estratégia de gestão e controle do trabalho é um fenômeno praticado há décadas; porém, a utilização das TICs por plataformas e aplicativos vem potencializando e aprofundando exponencialmente esse processo. Isso ocorre tanto quando o discurso empresarial propaga a narrativa de que os trabalhadores/as seriam seus clientes (e, portanto, desprovidos de relações de trabalho efetivas), quando se utiliza destas novas ferramentas de processamento e transmissão de dados para subordinar, sujeitar e ampliar os níveis de exploração da força de trabalho (Antunes e Filgueiras, 2020, p. 29).

Esse contexto leva Abílio (2020) a considerar a uberização como a consolidação e o gerenciamento de multidões de trabalhadores como trabalhadores *just-in-time*.

A justificativa das plataformas para tratarem os trabalhadores plataformizados como autônomos tem sido cada vez menos aceita. Na realidade, a única “autonomia” que um motorista ou entregador de plataformas possui é eventualmente rejeitar determinada demanda, contudo, sabe-se que mesmo essa autonomia é limitada, pois o algoritmo possui mecanismos de penalizar tal comportamento.

É importante chamar a atenção para o fato de que a precarização ocupacional desses trabalhadores não se limita aos aspectos explicitados nas comparações quantitativas apresentadas neste trabalho. Há que se considerar as condições cotidianas

20. Sobre esse movimento na reforma trabalhista de 2017, consultar Carvalho (2017).

de exercício de suas atividades, que também são impostas pelas “regras de operação” do trabalho sob aplicativo. São inúmeros os exemplos, tais como a dificuldade para a satisfação das necessidades fisiológicas, o nível de estresse envolvido na insegurança de uma renda minimamente estável etc. Mas talvez o exemplo mais evidente dessa condição seja aquele com o qual esbarramos quotidianamente no trânsito das grandes cidades: a forma perigosa de condução das motocicletas por parte dos entregadores de aplicativos. Não se trata de uma irresponsabilidade juvenil desses trabalhadores. Essa corrida desenfreada, praticamente suicida, decorre das regras estabelecidas pelos aplicativos, na forma de algoritmos, para que o entregador consiga um pedido. Esses trabalhadores, para que possam garantir minimamente seus rendimentos, precisam ser o mais *just-in-time* possível para que se desvencilhem da entrega em curso e que possam partir para um novo “contrato”. Além disso, há casos em que o pedido é oferecido a vários entregadores simultaneamente e é aquele que chega primeiro ao ponto de recolhimento o que “fecha o contrato”.

É verdade que não se pode negar uma possibilidade de flexibilização da jornada de trabalho, o que gera a utilização de ocupação em tempo parcial. Isso permite que o trabalho por aplicativos seja uma opção de complementação da renda ou para permitir o exercício de outras atividades não remuneradas em paralelo ao trabalho (estudos, por exemplo). Entretanto, a legislação trabalhista brasileira é flexível o suficiente para incorporar os trabalhadores plataformizados em uma das diversas alternativas de contratos formais de trabalho, nas quais são assegurados os direitos básicos dos trabalhadores. Não há, portanto, a necessidade de criar uma nova categoria, novamente com menos direitos que os demais. Tanto empregadores quanto trabalhadores que não desejem estar submetidos aos condicionantes do contrato de trabalho padrão vigentes no país – contrato por prazo indeterminado com jornada semanal de 44 horas – podem estabelecer contratos temporários, por tempo parcial, de forma intermitente etc. Todas essas categorias asseguram ao trabalhador tanto uma parcela mínima de seus direitos trabalhistas quanto a proteção previdenciária.

A despeito disso, tramita no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº 3754 de 2020 (Senado Federal, 2020), que tem por objetivo regulamentar o trabalho sob demanda, que é basicamente a modalidade de contratação que se desenvolve sob as plataformas. Apesar de essa proposta de regulamentação do trabalho plataformizado oferecer uma situação melhor do que a atual, busca mais uma vez uma institucionalização de formas precárias de trabalho, criando mais uma categoria de trabalhadores com menos direitos que outras. Na verdade, atualmente se vive uma situação na qual uma prática recorrente não encontra enquadramento adequado na legislação. Como citado pela

própria Agência Senado,²¹ os trabalhadores de aplicativos estão em um “limbo jurídico”. É mais uma das múltiplas situações que conformam, em nosso país, aquilo que Nogueira e Zucoloto (2019) chamam de “semiformalidade”.

Em resumo, concorda-se com a conclusão de Stefano (2016) de que a criação de categorias intermediárias podem terminar por se provar um obstáculo para o alcance de uma proteção trabalhista completa quando relações de emprego são escamoteadas. Como foi dito, a plataformização do trabalho é o ápice de uma tendência possibilitada pelo uso de novas TICs. Tal tendência é fundamental do processo de precarização do trabalho, que enseja uma perda de relevância do contrato de trabalho em tempo integral com direitos assegurados.²² Nada impede que novas TICs joguem outras ondas de ocupações nessas zonas cinzentas da legislação trabalhista, e, por conseguinte, não se deve tomar essa tendência como inevitável, como que determinada inexoravelmente pela tecnologia. Mostramos que a plataformização do trabalho causou uma precarização das ocupações atingidas, mas a criação de uma categoria de trabalhadores com parte de direitos trabalhistas ainda representa uma precarização. Como salientado em Nogueira e Carvalho (2021), é um caso de institucionalização de formas de subemprego.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, mostramos como o modelo de trabalho plataformizado se baseia em um vetor de precarização do trabalho, representando menor renda, menor formalização,²³ contribuição previdenciária e maiores jornadas.

Utilizando dados da PNAD e da PNAD Contínua, revela-se que, no caso de motoristas de automóveis no setor de passageiros, a ascensão do trabalho de aplicativos, além de ter representado maior proporção de jornadas mais longas e menor contribuição previdenciária, causou forte queda da renda auferida. Ademais, implicou igualmente em um aumento da sobre-educação mais acelerado que a tendência nacional, elevando a proporção de trabalhadores com ensino superior nessa ocupação.

21. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/07/28/projeto-regulamenta-regime-de-trabalho-em-aplicativos>. Acesso em: 8 nov. 2023.

22. Sobre a relação dessa forma de emprego padrão e o trabalho precário e a informalidade, consultar a discussão em Nogueira e Carvalho (2021).

23. Corroborando o relato contido em Festi (2023, p. 77), sobre o motoboy que possuía carteira de trabalho assinada e que atualmente não consegue encontrar trabalho formal nessa ocupação. Diga-se de passagem que a Loggi exige que seus entregadores sejam MEI.

No caso de motociclistas e entregadores, notou-se que, além dos efeitos negativos sobre renda, jornadas e contribuição previdenciária, houve um impacto negativo sobre a formalidade da ocupação. Mostrou-se que as ocupações de entregadores de mercadorias e motoboys possuíam um razoável contingente de trabalhadores com carteira assinada e que o trabalho por meio de plataformas, além de causar uma elevação dos trabalhadores autônomos, foi acompanhado de um aumento dos trabalhadores sem carteira assinada entre aqueles que não utilizavam o trabalho por meio de aplicativos, de forma que a precarização se estende a todos os trabalhadores das ocupações platformizadas, e não apenas entre aqueles que trabalham diretamente para um aplicativo.

O que se buscou neste estudo foi tentar separar a ficção dos fatos, uma vez que se cristaliza uma ideia ficcional a partir da reprodução de uma narrativa de construto discursivo, uma imagem fabricada, entendida como realidade. O que os dados aqui analisados tornam evidente é uma crescente precarização das condições de trabalho. E, mais do que isso, conforme se pode ver na seção 5 do texto, os trabalhadores que estão submetidos a uma clara condição trabalho subordinado (e precarizado) reproduzem o discurso (ou ideologia) que vem sendo amplamente difundido e se supõem “empreendedores de si mesmos”.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, L. Uberização: a era do trabalhador *just-in-time*? **Estudos Avançados**, v. 34, n. 98, p. 111-126, jan./abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/VHXmNyKzQLzMyHbgcGMNNwv/>.

ABRAHAM, K.; AMAYA, A. Probing for informal work activity. **Journal of Official Statistics**, v. 35, n. 3, p. 487-508, Sept. 2019. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/vrs/offsta/v35y2019i3p487-508n1.html>.

ABRAHAM, K. *et al.* **Measuring the gig economy**: current knowledge and open issues. Massachusetts: NBER, Aug. 2018. (Working Paper, n. 24950).

ABRAHAM, K. *et al.* Reconciling survey and administrative measures of self-employment. **Journal of Labor Economics**, v. 39, n. 4, p. 825-860, 2021a.

_____. **Driving the gig economy**. [s.l.]: [s.n.], Dec. 2021b. Disponível em: https://www.aeaweb.org/aea/2022conference/program/pdf/14036_paper_DDZKbDhn.pdf?display. Acesso em: 11 nov. 2023.

ANTUNES, R.; FILGUEIRAS, V. Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. **Contracampo**, v. 39, n. 1, p. 27-43, abr./jul. 2020.

BOERI, T. *et al.* Solo self-employment and alternative work arrangements: a cross-country perspective on the changing composition of jobs. **Journal of Economic Perspectives**, v. 34, n. 1, p. 170-95, 2020.

CARVALHO, S. Uma visão geral da reforma trabalhista. **Boletim Mercado de Trabalho**, Brasília, n. 63, p. 81-94, 2017.

CARVALHO, S.; REIS, M. Evolução da sobre-educação no mercado de trabalho no Brasil entre 2012 e 2022: primeiros resultados. **Boletim Mercado de Trabalho**, n. 75, p. 1-14. Brasília: Ipea, 2023.

DÖRRE, K. **Teorema da expropriação capitalista**. São Paulo: Boitempo, 2022.

FESTI, R. O controle algorítmico e a corrosão do trabalho: o caso dos entregadores por aplicativos no Distrito Federal. *In*: ANTUNES, R. (Org.) **Icebergs à deriva**: o trabalho nas plataformas digitais. São Paulo: Boitempo, 2023.

GRAHAM, M.; ANWAR, M. The global gig economy: towards a planetary labour market? **First Monday**, v. 24, n. 4, Apr. 2019.

GROHMANN, R.; QIU, J. Contextualizando o trabalho em plataformas. **Contracampo**, v. 39, n. 1, p. 1-10, abr./jul. 2020.

GIUPPONI, G.; XU, X. **What does the rise of self-employment tell us about the UK labour market?** London: IFS, 2020. Disponível em: <https://ifs.org.uk/publications/what-does-rise-self-employment-tell-us-about-uk-labour-market>. Acesso em: 11 nov. 2023.

GÓES, G.; FIRMINO, A.; MARTINS, F. **A gig economy no Brasil**: uma abordagem inicial para o setor de transporte. Brasília: Ipea, 2021. p. 1-14. (Carta de Conjuntura, n. 53). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/211216_nota_5_gig_economy_brasil.pdf.

_____. **Painel da gig economy no setor de transportes do Brasil**: quem, onde, quantos e quanto ganham. Brasília: Ipea, 2022. p. 1-12. (Carta de Conjuntura, n. 55). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/220510_cc_55_nota_14_gig_economy.pdf.

GÓES, G. *et al.* **A proteção social dos trabalhadores da gig economy do setor de transporte no Brasil**. Brasília: Ipea, 2023. p. 1-8. (Carta de Conjuntura, n. 58). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/wp-content/uploads/2023/02/230215_nota16.pdf.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 16p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102035>. Acesso em: 10 dez. 2023.

KATZ, L.; KRUEGER, A. The rise and nature of alternative work arrangements in the United States, 1995-2015. **ILR Review**, v. 72, n. 2, p. 382-416, 2019a.

_____. Understanding trends in alternative work arrangements in the United States. **RSF: The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences**, v. 5, n. 5, p. 132-146, 2019b.

NOGUEIRA, M. O.; CARVALHO, S. S. **Trabalho precário e informalidade**: desprecariando suas relações conceituais e esquemas analíticos. Brasília: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2707).

NOGUEIRA, M. O.; ZUCOLOTO, G. F. **Um pirilampo no porão**: um pouco de luz nos dilemas da produtividade das pequenas empresas e da informalidade no Brasil. 2. ed. Brasília: Ipea, 2019.

SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 3.754, de 2020**. Institui e dispõe sobre o regime de trabalho sob demanda. Brasília: Senado Federal, 2020.

SCHMIDT, F. **Digital labour markets in the platform economy**: mapping the political challenges of crowd work and gig work. Bonn: Friedrich-Ebert-Stiftung, 2017.

STEFANO, V. de. **The rise of the “just-in-time workforce”**: on-demand work, crowd work and labour protection in the “gig-economy”. Geneva: ILO, 2016. (Conditions of Work and Employment Series, n. 71).

SUPIOT, A. **Homo juridicus**: ensaio sobre a função antropológica do direito. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

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

APÊNDICE

OCUPAÇÕES E ATIVIDADES NO SETOR DE TRANSPORTE ENTRE 1981 E 2022

Neste apêndice, detalhamos a evolução das ocupações dentro do setor de transporte e correios. Na tabela A.1, mostramos a quantidade de trabalhadores nas ocupações mais representativas dentro do setor entre 1981 e 2001.¹ E, na tabela A.2, aparece a proporção da ocupação no setor e a proporção de formais e autônomos para essas ocupações. Naturalmente, o setor é majoritariamente composto por motoristas, seguido de trabalhadores braçais (ajudantes auxiliares, carregador/descarregador etc.) e cobradores.

A tabela A.2 também revela que os trabalhadores autônomos no setor estavam concentrados em três ocupações; motoristas, trabalhadores braçais e carroceiros. Os trabalhadores braçais em 2001 eram quase 40% autônomos, e os motoristas, 48%. Já os carroceiros, que representavam nesses vinte anos cerca de 2,5% dos ocupados no setor, eram, em 2001, 83,5% trabalhadores por conta própria.

1. Em 2002, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) modificou os códigos de ocupação e atividade, o que impede uma plena compatibilidade temporal dos dados de ocupações. A Pesquisa por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) também utiliza códigos diferentes aos da PNAD após 2002.

TABELA A.1
Brasil: principais ocupações no setor de transporte e correios (1981-2001)

	Auxiliar de escritório	Mecânico	Motorista	Cobrador	Carroceiro	Carteiro	Agente postal	Contínuo	Trabalhador braçal	Outras ocupações	Total
1981	61.809	37.375	843.264	95.362	45.578	27.335	16.872	2.682	138.552	355.088	1.623.917
1982	70.182	42.665	838.400	106.479	56.749	21.096	19.528	4.981	176.192	355.208	1.691.480
1983	55.806	41.046	825.683	95.337	53.234	25.129	19.415	5.015	161.878	357.224	1.639.767
1984	56.059	44.717	813.147	107.489	49.419	18.489	20.419	4.540	155.315	355.104	1.624.698
1985	76.764	35.881	848.292	115.711	50.755	26.811	21.489	4.943	189.814	395.624	1.766.084
1986	71.107	48.328	867.843	97.457	42.051	34.701	22.638	5.891	164.217	390.491	1.744.724
1987	66.060	44.064	926.519	104.127	69.823	25.150	19.630	8.161	191.243	442.568	1.897.345
1988	66.218	44.349	934.459	128.451	51.565	32.574	16.701	4.470	201.201	443.575	1.923.563
1989	79.907	38.077	938.417	132.256	53.342	24.313	17.742	8.132	218.474	449.074	1.959.734
1990	82.179	59.124	1.027.770	140.763	64.999	21.684	17.060	10.101	203.538	502.570	2.129.788
1992	70.383	53.057	1.031.216	162.225	52.990	26.433	18.121	4.395	221.344	455.748	2.095.912
1993	64.634	50.798	1.030.344	163.488	60.025	26.282	23.978	7.741	221.672	472.329	2.121.291
1995	76.963	41.789	1.224.178	177.537	66.110	27.920	20.422	10.464	245.397	449.252	2.340.032
1996	77.045	37.378	1.261.527	173.453	58.827	40.304	20.009	8.200	228.331	440.375	2.345.449
1997	58.093	36.498	1.391.286	163.430	59.228	45.085	29.476	9.674	250.504	482.671	2.525.945
1998	59.716	34.370	1.406.846	210.559	47.802	34.390	20.728	3.643	248.584	496.480	2.563.118
1999	70.814	38.023	1.460.588	176.172	63.934	31.504	19.204	5.794	286.809	450.215	2.603.057
2001	58.858	46.118	1.599.134	207.310	66.936	54.091	30.744	7.028	313.424	513.401	2.897.044

Fonte: PNAD/IBGE.
 Elaboração dos autores.

TABELA A.2

Brasil: proporção de ocupados no setor, formais e autônomos das principais ocupações do setor de transporte e correios (1981, 1992 e 2001)
(Em %)

	1981			1992			2001		
	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos
Auxiliar de escritório	3,8	95,6	0,53	3,4	85,8	1,58	2,0	81,6	2,3
Mecânico	2,3	96,1	0	2,5	99,6	0	1,6	93,5	0
Motorista	51,9	38,4	50,3	49,2	42,4	42,4	55,2	35	47,9
Cobrador	5,9	92,3	0,86	7,7	95,5	0	7,2	74,6	0
Carroceiro	2,8	0,8	88,3	2,5	0	80,8	2,3	0,8	83,5
Carteiro	1,7	100	0	1,3	98,6	0	1,9	95,35	0
Agente Postal	1,0	98,7	0	0,9	95,9	0	1,1	93	0
Contínuo	0,2	85,9	0	0,2	100	0	0,2	67,2	0
Trabalhador braçal	8,5	36,3	24,8	10,6	33,1	28,8	10,8	22,6	39,6
Outras ocupações	21,9	86,3	0,9	21,7	80,6	2,2	17,7	65,8	9,7

Fonte: PNAD/IBGE.
Elaboração dos autores.

TABELA A.3

Brasil: distribuição de motoristas e proporção de formais e autônomos por tipo de atividade (1981-2001)

Distribuição de motoristas por tipo de atividade							
	Total de motoristas	Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Demais setores	
		Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
1981	1.359.048	377.445	27,8	462.193	34,0	519.410	38,2
1986	1.554.732	359.894	23,1	499.964	32,2	694.873	44,7
1992	1.783.813	472.709	26,5	544.173	30,5	766.931	43,0
1996	2.061.505	578.158	28,0	666.843	32,3	816.504	39,6
2001	2.528.509	779.578	30,8	797.008	31,5	951.923	37,6

Proporção de formais e autônomos por tipo de atividade							
		Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Demais setores	
		Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)
1981	-	46,9	44,6	30,9	55,4	83,4	0,0
1986	-	46,4	42,1	34,2	50,8	80,8	0,1

(Continua)

TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

		Proporção de formais e autônomos por tipo de atividade					
		Transporte de passageiros		Transporte de cargas		Demais setores	
		Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)	Formal (%)	Autônomo (%)
1992	-	52,7	37,7	32,4	47,6	83,6	0,0
1996	-	41,5	46,0	36,1	44,1	79,2	0,0
2001	-	39,9	46,1	28,9	51,1	76,2	0,0

Fonte: PNAD/IBGE.

Elaboração dos autores.

De acordo com a tabela A.3, durante o período de formalização dos anos 1980, caiu a participação de motoristas no setor de transporte (de passageiros e de cargas) e elevou-se a participação de motoristas em outros setores, sendo que os que mais ocupavam motoristas eram o comércio, a indústria da transformação e a administração pública. Desde o final dos anos 1980, se elevou a proporção de motoristas no transporte de passageiros e, em menor medida, no transporte de cargas, enquanto se reduz a participação de motoristas em outros setores, especialmente na indústria.

Se é seguro considerar que os motoristas na atividade de transporte de cargas são caminhoneiros em sua maioria, na atividade de transporte de passageiros não havia separação entre condutores de automóveis, de ônibus ou até de mototáxi, o que impede uma precisa caracterização. Todavia, certamente motoristas de ônibus acompanhavam a evolução de cobradores vista nas tabelas do apêndice (A.1 e A.2). Além disso, tratava-se de trabalhadores, assim como os cobradores, com grande parcela de formalização e residual de autônomos. Na década de 1990, entre os motoristas no transporte de passageiros há uma queda dos trabalhadores formais e aumento dos autônomos, chegando em 2001 com quase 40% de formais e 46% de trabalhadores por conta própria, havendo um pequeno aumento dos autônomos em comparação com o início dos anos 1980. Outro fato relevante observado na tabela A.3 é a alta proporção de trabalhadores formais entre motoristas fora do setor de transporte, praticamente não existindo trabalhadores classificados como autônomos nos demais setores de atividade.

Nas tabelas A.4 e A.5, mostramos a quantidade de trabalhadores nas ocupações mais representativas dentro do setor de transporte e correios nas últimas duas décadas. A tabela A.4 segue a classificação da PNAD entre 2002 e 2015 e a da PNAD Contínua entre 2012 e 2022. Nas tabelas A.5 e A.6, mostra-se a proporção de cada uma dessas ocupações no setor e a proporção de formais e autônomos para esses dois períodos, respectivamente.

Entre 2002 e 2015, percebe-se um considerável aumento dos caminhoneiros, que explica a maior parte do crescimento dos ocupados no setor de transporte. Se, nesses anos, o total de trabalhadores no setor cresceu mais de 1,3 milhão (de 3,17 milhões em 2002 para 4,5 milhões em 2015), apenas entre os caminhoneiros o crescimento foi de 849 mil (de 730 mil para 1,58 milhões).² Há um aumento também na quantidade de condutores de ônibus, todavia já se nota claramente o declínio da quantidade de cobradores, resultado da nova configuração dos ônibus urbanos, em especial pela adoção de bilhetagem eletrônica. Da mesma forma, houve nesse período uma redução dos trabalhadores elementares. Os carroceiros já se tornam uma ocupação marginal no setor, terminando o período com menos de 30 mil ocupados; e há igualmente uma queda dos auxiliares de transporte, que engloba a maior parte dos anteriormente referidos como trabalhadores braçais, apesar de ainda representarem mais de 300 mil trabalhadores. Há, ainda, o aumento do grupo classificado como entregadores, que em 2015 já somavam 73 mil ocupados.

2. Contudo, cabe notar que o aumento de caminhoneiros se dá entre 2009 e 2011, o que não se confirma na PNAD Contínua a partir de 2012.

TABELA A.4
Brasil: principais ocupações no setor de transporte e correios (2002-2015)

	Auxiliar de escritório	Auxiliar de almoxarifado	Motoristas	Condutor de ônibus	Condutor de caminhão	Cobrador	Carroceiro	Carteiro	Entregador	Auxiliar de transporte	Outras ocupações	Total
2002	54.441	35.402	741.154	307.313	729.494	221.369	68.945	55.947	21.812	380.211	554.233	3.170.321
2003	50.135	42.111	726.629	318.283	743.686	221.146	57.934	57.752	22.808	387.724	552.606	3.180.814
2004	72.170	54.085	787.292	304.722	749.991	248.101	51.774	51.607	25.621	346.674	607.022	3.299.059
2005	90.148	48.440	747.818	309.098	757.969	235.248	55.761	60.896	31.967	373.779	597.729	3.308.853
2006	88.497	52.574	787.662	322.229	798.770	251.824	42.808	66.580	37.244	347.799	620.244	3.416.231
2007	79.345	57.915	937.864	323.685	800.599	218.914	46.450	68.224	51.897	376.887	647.515	3.609.295
2008	108.902	68.930	885.699	380.888	824.275	212.948	56.653	68.928	96.715	371.842	745.277	3.821.057
2009	105.325	53.241	890.760	374.349	845.352	196.935	51.114	74.062	75.745	341.216	676.007	3.684.106
2011	97.571	67.090	943.986	478.852	1.481.479	179.602	39.697	58.399	67.823	305.869	678.563	4.398.931
2012	105.702	87.887	899.482	481.797	1.572.230	180.353	45.514	61.471	47.985	382.657	717.808	4.582.886
2013	108.432	77.123	867.389	512.637	1.670.900	201.147	37.950	64.899	52.338	322.288	736.156	4.651.259
2014	121.760	91.155	917.033	550.615	1.592.356	162.807	34.464	70.987	64.592	312.600	738.048	4.656.417
2015	104.203	70.194	941.347	526.121	1.578.072	156.138	29.551	56.700	72.909	316.340	647.381	4.498.956

Fonte: PNAD/IBGE.
 Elaboração dos autores.

TABELA A.5**Brasil: principais ocupações no setor de transporte e correios (2012-2022)**

	Dirigente	Escriturário	Trabalhador de estoques	Serviços de correios	Cobrador	Motociclistas	Motoristas de automóveis	Condutor de ônibus	Caminhoneiros	Carregador	Outras ocupações	Total
2012	73.295	133.545	96.373	77.083	200.609	324.782	745.160	431.130	828.000	341.663	916.762	4.168.402
2013	73.309	155.350	102.172	78.914	220.624	345.137	726.022	419.110	887.676	325.954	951.725	4.285.994
2014	63.580	166.328	103.953	84.236	198.069	307.676	759.558	396.967	866.495	328.129	963.914	4.238.905
2015	71.483	166.074	101.757	71.480	190.295	309.052	777.328	420.273	952.535	359.155	951.699	4.371.132
2016	74.351	127.860	85.018	59.507	185.693	337.601	885.000	429.566	1.119.661	308.123	932.064	4.544.446
2017	71.467	149.149	89.254	65.281	163.517	350.743	963.920	419.023	1.033.317	327.686	965.980	4.599.335
2018	73.618	171.928	86.214	63.671	164.272	366.391	1.194.473	418.000	923.694	269.274	976.589	4.708.123
2019	69.056	186.431	95.273	59.951	151.477	403.934	1.394.459	377.885	902.785	289.557	1.003.429	4.934.236
2020	54.508	149.682	74.417	54.975	100.893	460.846	1.230.328	311.330	948.355	263.362	869.599	4.518.296
2021	74.317	164.599	100.840	56.031	87.953	582.362	1.239.420	272.467	976.146	260.900	886.888	4.701.923
2022	74.776	174.830	107.835	66.021	88.233	600.147	1.310.474	321.987	1.107.224	311.223	1.003.360	5.166.109

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.
Elaboração dos autores.

TEXTO para DISCUSSÃO

Observando-se a tabela A.6, constata-se que, entre 2002 e 2015, houve um processo de formalização em boa parte das ocupações. Entre os caminhoneiros, a proporção de formais cresceu de 32,7% para 54,3%. Mesmo entre trabalhadores elementares, como auxiliares de transporte, a formalização foi significativa, passando de 22,4% para 43,2%. Em contrapartida, entre 2002 e 2015, quando se intensifica o processo de plataformização, as atividades que são típicas dessa modalidade de contratação (motoristas e entregadores) registram um expressivo crescimento no percentual de autônomos.

Os dados da tabela A.5 mostram que, entre 2012 e 2022, além dos trabalhadores plataformizados (motociclistas e motoristas de automóveis), apenas os caminhoneiros mostraram um crescimento mais substantivo na quantidade de ocupados. Houve queda na quantidade de condutores de ônibus e continuou o movimento de extinção da ocupação de cobrador. Também houve redução de trabalhadores elementares, como carregadores. Por fim, a tabela A.6 mostra que, no setor de transportes e correios, entre 2012 e 2022, não houve um movimento de queda da formalização, exceto justamente entre os trabalhadores plataformizados.

TABELA A.6

Brasil: proporção de ocupados no setor, formais e autônomos das principais ocupações do setor de transporte e correios (2002, 2008 e 2015)

(Em %)

	2002			2008			2015		
	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos
Auxiliar de escritório	1,7	81,2	0,0	2,9	84,8	0,0	2,3	85,2	0,0
Auxiliar de almoxarifado	1,1	87,8	0,0	1,8	87,8	0,0	1,6	97,8	0,0
Motoristas	23,4	15,0	67,9	23,2	22,6	60,4	20,9	15,8	70,7
Conductor de ônibus	9,7	79,3	10,6	10,0	72,5	15,1	11,7	86,0	5,3
Caminhoneiros	23,0	32,7	47,4	21,6	41,5	39,6	35,1	54,3	33,6
Cobrador	7,0	76,8	0,0	5,6	81,6	0,0	3,5	93,3	0,0
Carroceiro	2,2	0,0	91,2	1,5	0,0	89,4	0,7	1,5	98,5
Carteiro	1,8	94,9	0,0	1,8	99,7	0,0	1,3	95,2	0,0
Entregador	0,7	33,3	31,2	2,5	24,3	41,9	1,6	41,5	40,4
Auxiliar de transporte/armazém	12,0	22,4	42,4	9,7	32,0	35,9	7,0	43,2	31,8
Outras ocupações	17,5	71,8	2,6	19,5	70,7	7,1	14,4	77,1	4,1

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

TABELA A.7

Brasil: proporção de ocupados no setor, formais e autônomos das principais ocupações do setor de transporte e correios (2012, 2017 e 2022)

(Em %)

	2012			2017			2022		
	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos	No setor	Formais	Autônomos
Escriturário	3,2	90,4	0,0	3,2	89,9	0,0	3,4	89,1	0,0
Trabalhador de estoques	2,3	93,8	0,0	1,9	94,8	0,0	2,1	94,2	0,0
Serviços de correios	1,8	95,7	0,0	1,4	96,9	0,0	1,3	95,6	0,0
Cobrador	4,8	85,7	0,0	3,6	87,6	0,0	1,7	80,2	0,0
Motociclistas	7,8	8,6	81,6	7,6	8,3	83,4	11,6	4,6	86,9
Motoristas de automóveis	17,9	19,6	65,4	21,0	12,8	73,7	25,4	7,9	84,3
Condutor de ônibus	10,3	81,4	8,8	9,1	85,9	5,8	6,2	82,9	6,0
Caminhoneiros	19,9	47,9	37,3	22,5	48,8	37,6	21,4	45,9	41,6
Carregador	8,2	43,2	30,9	7,1	44,0	30,6	6,0	47,7	23,5
Outras ocupações	22,0	72,0	13,1	21,0	73,1	11,0	19,4	73,6	10,9

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

TABELA A.8**Brasil: taxistas e motoristas por aplicativos, total e características demográficas (4º trim./2022)**

(Em %)

	Taxista comum	Taxista por aplicativo	Motorista por aplicativo	Motorista e taxista por aplicativo	Média nacional dos ocupados
Total (quantidade)	462.745	69.619	526.322	124.864	-
Fundamental incompleto	25,2	12,6	6,7	9,9	20,8
Fundamental completo	12,3	12,9	6,0	8,6	7,2
Médio incompleto	6,7	11,7	7,3	6,2	7,1
Médio completo	43,1	50,2	57,5	54,0	36,0
Superior	12,8	12,6	22,5	21,4	28,9
14 a 24 anos	4,0	4,0	4,1	5,1	14,6
25 a 39 anos	24,4	25,2	49,9	45,3	39,1
40 a 59 anos	52,1	51,4	38,5	44,5	38,9
60 anos ou mais	19,6	19,4	7,6	5,1	7,5
Masculino	91,3	93,0	92,7	93,1	57,1
Branco	43,2	41,5	43,0	46,1	44,2
Preto	11,4	13,7	13,4	9,7	11,5
Amarelo	0,3	1,2	0,3	0,0	0,8
Pardo	44,9	42,8	43,0	44,2	43,2
Indígena	0,2	0,8	0,4	0,1	0,4
Centro-Oeste	4,0	2,7	7,6	6,2	8,5
Nordeste	29,2	17,9	16,5	15,1	22,6
Norte	6,9	8,2	8,0	4,8	8,2
Sudeste	48,7	63,1	57,3	58,4	44,7
Sul	11,2	8,2	10,6	15,5	15,9

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

TABELA A.9**Brasil: entregadores e fornecedores por aplicativos, total e características demográficas (4º trim./2022)**

(Em %)

	Entregadores por aplicativos	Entregadores sem aplicativo	Fornecedores de produtos por aplicativos	Média nacional dos ocupados
Total (quantidade)	217.404	601.257	371.224	-
Fundamental incompleto	5,5	20,3	10,4	20,8
Fundamental completo	13,7	9,1	7,3	7,2
Médio incompleto	9,3	17,2	9,4	7,1
Médio completo	60,0	47,9	49,7	36,0
Superior	11,6	5,6	23,1	28,9
14 a 24 anos	24,9	32,6	17,9	14,6
25 a 39 anos	60,1	45,4	45,1	39,1
40 a 59 anos	15,1	19,9	32,9	38,9
60 anos ou mais	0,0	2,1	4,2	7,5
Masculino	97,1	96,5	55,9	57,1
Branco	32,0	32,6	46,9	44,2
Preto	16,1	14,9	10,8	11,5
Amarelo	0,2	0,4	1,6	0,8
Pardo	51,5	52,0	40,7	43,2
Indígena	0,3	0,1	0,0	0,4
Centro-Oeste	6,3	8,6	7,0	8,5
Nordeste	20,1	27,7	11,9	22,6
Norte	3,5	9,5	6,0	8,2
Sudeste	59,1	42,7	60,9	44,7
Sul	11,1	11,5	14,2	15,9

Fonte: PNAD Contínua/IBGE.

Elaboração dos autores.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Revisão

Bruna Neves de Souza da Cruz

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Crislayne Andrade de Araújo

Elaine Oliveira Couto

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Deborah Baldino Marte (estagiária)

Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Leonardo Simão Lago Alvite

Matheus Manhoni de Paula Alves

Mayara Barros da Mota

Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Missão do Ipea
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro
por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria
ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO
PLANEJAMENTO
E ORÇAMENTO

