

Os avanços da precarização no Brasil:

Sindicalismo, trabalho e economia brasileira no setor de engenharia.

Érico Azera

Gabriel Porto

Raíssa Caliano

1. Introdução

O presente texto discute o sindicalismo e a precarização do trabalho mediante aspectos históricos e econômicos no Brasil, relacionando-os aos períodos de crise neoliberal no país. Para isso, operamos uma análise do setor de engenharia brasileiro frente a dois períodos críticos, além de um estudo de caso focado no Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio de Janeiro (SENGE-RJ) a partir da entrevista com o presidente da organização (trabalho escrito em dezembro de 2023), Olímpio Alves dos Santos.

As próximas seções abordam as transformações econômicas no Brasil e seus impactos no mercado de trabalho. Primeiro, trabalharemos detalhes da organização, seu funcionamento e bases. Em segundo lugar, abordaremos a organização sindical durante os primeiros governos petistas (2003-2016) e a Operação Lava Jato como um período de crise aguda entre as empreiteiras brasileiras e o setor de construção civil. Em seguida, após o retrospecto da crise econômica de 2014 sucedida pelo *impeachment*, trataremos a degradação do nível de emprego no país, os avanços neoliberais de Temer e Bolsonaro (2016-2022) como catalisadores desse processo e a eclosão da digitalização do trabalho e da informalidade em um contexto de uberização. Todas as seções apresentadas têm um ponto em comum que é o foco principal deste trabalho: os repetidos avanços na precarização do trabalho no Brasil, latentes ao tratarmos a engenharia brasileira.

2. Entrevista

Como parte relevante para a proposta do texto, damos início nos aprofundando na organização mobilizada através da entrevista realizada com o presidente da instituição, Olímpio Alves dos Santos. A contextualização inicial da entrevista servirá como ponto de partida para a discussão que se seguirá a partir da próxima seção. Verifica-se, portanto, que

diversos dos temas abordados pelo entrevistado serviram de ponto de partida para a elaboração e pesquisa, guiando as discussões sobre precarização do trabalho que se desenrolarão.

Inicialmente, o presidente do SENGE-RJ menciona a falta de colocação no mercado de trabalho após a graduação por parte dos formados em engenharia. Tal fato se constitui como um desafio significativo para o futuro do país. Como maneira de mitigar a gravidade da não-alocação dos graduados no mercado de trabalho, a organização atua no aperfeiçoamento profissional, cultural e educacional desses indivíduos. Sendo assim, o impacto do SENGE-RJ no meio dos trabalhadores se manifesta tanto na defesa de direitos quanto na prestação de serviços. A inclusão de cursos profissionalizantes no escopo do sindicato é justificada pela necessidade de enfrentar os desafios crescentes que a engenharia brasileira vem sofrendo. Além disso, há de se ressaltar o contexto marcado pela impessoalidade e competição intensificadas pelas flexibilizações trabalhistas e pela alta do desemprego.

Os governos petistas, marcados pela ascensão de Luís Inácio Lula da Silva à presidência em 2003, representaram uma janela de oportunidades não só para o SENGE-RJ, mas para a mobilização sindical brasileira como um todo. Conforme afirma Secchi (2012), o espaço propiciado pelo ambiente estimula a maior eficiência nas definições, e por isso encaramos o período entre 2003 e 2016 como benéfico para a coletivização da classe trabalhadora.

Dando seguimento à entrevista, Olímpio abordou a precarização no mercado de trabalho, dando enfoque à crise sanitária global da COVID-19. A perspectiva do presidente do SENGE-RJ auxilia na compreensão do processo de precarização no que diz respeito aos engenheiros que, para o entrevistado, foram bastante impactados a partir da destruição das empresas brasileiras na Lava Jato e à medida que avançava o neoliberalismo no Brasil. A introdução do modelo encurtou o mercado de trabalho para os engenheiros. Da mesma forma, houve deslocamento da mão de obra qualificada dos formados em engenharia para áreas de trabalho desvinculadas do que se chama de “engenharia pesada”. Segundo o entrevistado, existe espaço que pode ser aproveitado pelos engenheiros, em especial nos setores de infraestrutura, construção civil e engenharia naval. No entanto, para estimular essas áreas, são demandados incentivos estatais e maiores investimentos em pesquisa, desenvolvimento e tecnologia.

O cerne dos problemas e, conseqüentemente, da crescente precarização, poderiam ser revertidos, na visão de Olímpio, a partir da retomada da industrialização compromissada com a transição energética e com maiores investimentos por parte do Estado brasileiro. Tomando

como base a indústria naval brasileira, observamos que há um vácuo de incentivos. Logicamente, esse processo inclui a qualificação da mão de obra e o fomento à produção de energia renovável, que já é uma realidade no país.

Dos tópicos abordados na entrevista, destaca-se a questão da Operação Lava Jato, que teve como legado a desestruturação da cadeia produtiva brasileira no setor de construção civil, bem como sua pujança. Conforme pontuado pelo entrevistado, o mal ordenamento das investigações aceleraram o processo de desindustrialização, intensificando a posição periférica do Brasil. Hoje, o caso da construção da Ponte Salvador-Itaparica na Bahia sugere, segundo o entrevistado, que a escolha de empreiteiras chinesas é considerada pelo poder público brasileiro, enquanto as empresas nacionais carecem de incentivos estatais.

Embora as empresas de automóveis sejam grande fonte de empregos no Brasil, a indústria automobilística não deve ser tida como o principal motor da engenharia brasileira. Antes, seria preciso reformular e estimular a indústria de autopeças do país, combinando o capital privado com o estatal. Como estratégia de desenvolvimento e retomada da engenharia pesada no Brasil, procura-se a introdução de políticas de mobilidade urbana, especialmente no tocante à expansão da malha ferroviária tendo em vista o exemplo chinês.

Utilizando a diversidade de matriz energética brasileira, o presidente do SENGE-RJ salienta que devemos buscar o uso de energia solar para residências, aumentar a eficiência das plantas eólicas e operar a transição dos combustíveis fósseis para fontes de energia limpa. Para isso, é preciso prover qualificação para a mão de obra em engenharia, investindo em tecnologia e formação profissional.

Passando para a abordagem sindical e da organização em si, Olímpio atesta que, com a emergência da pandemia, o movimento sindical teve que enfrentar golpes impensáveis anteriormente. Até a atualidade, as organizações da classe trabalhadora ainda procuram se após a maré neoliberal do pós-2016. Com os governos Temer e Bolsonaro, houve intensificação de formas precárias de emprego em razão do desemprego durante a crise da COVID-19, implicando transformações relacionadas à informalidade e uberização nas ocupações da população brasileira.

Para finalizar, o entrevistado destaca que o SENGE-RJ foi precursor de iniciativas de luta contra a investida neoliberal contra os movimentos sindicais, intensificada pela pandemia (que gerou afastamento e dificuldades de mobilizações nas ruas). Com base no histórico de atuação durante períodos críticos como a Ditadura Militar Brasileira, o SENGE-RJ se tornou um centro de atração para aprendizado e apoio para os engenheiros do estado com interesse na coletivização e na retomada do poder de barganha oferecido pelas organizações sindicais.

3. Trajetória da precarização do trabalho em engenharia

Esta seção tem como objetivo central trazer um delineamento referente às dinâmicas do trabalho e da mobilização sindical no Brasil, além de um resgate histórico da coletivização da classe trabalhadora brasileira. Utilizamos, para isso, duas abordagens: primeiro, tratamos do cenário anterior à Operação Lava Jato, quando houve um *boom* no setor de engenharia civil no país e, em seguida, tratamos da degradação dos níveis de emprego propiciada pela crise econômica a partir de 2014. Em seguida, abordaremos os avanços neoliberais dos governos Michel Temer (2016-2018) e Jair Bolsonaro (2019-2022) e a resposta sindical à crise sanitária global da COVID-19. Para finalizar, trazemos o crescimento significativo da informalidade na economia brasileira, bem como a precarização do trabalho aliada à uberização, vista como saída para o enorme contingente de desempregados.

O neoliberalismo tem como característica a redução da mobilização sindical e a inibição da coletivização na sociedade civil (Abilio, 2019; Han, 2018; Masquelier, 2019). Nesse sentido, a precarização ganha espaço, o que leva um grande contingente de trabalhadores à procura de oportunidades na economia informal. O resgate da entrevista realizada com o presidente do SENGE-RJ, detalhada com maior minúcia na introdução do trabalho, serve como um testemunho relevante para que o leitor compreenda a precarização do trabalho de engenharia no Brasil através dos episódios aqui mencionados.

3.1. Aspectos do sindicalismo e do trabalho em engenharia pré e pós Lava Jato (2000-2016)

É necessário pensar de antemão o caráter da mobilização sindical no contexto pré-pandêmico. Os anos 2000 marcaram um período de recuperação do protagonismo dos movimentos sindicais e de suas reivindicações. As organizações ganharam maior abertura nas mesas de negociação e no diálogo com o governo, pedindo por melhores salários e condições de trabalho. De certa forma, a ascensão do trabalhismo à presidência com a eleição de Lula da Silva em 2002 representou um estímulo à coletivização dos trabalhadores, em muito devido ao histórico da luta sindical do partido e da própria figura de Lula.

Nesse sentido, cabe mencionar a aprovação da Lei Nº 11.648 de 2008, que reconhece formalmente as centrais sindicais e altera a legislação trabalhista nessa direção. A recuperação da atividade sindical, segundo Galvão e Marcelino (2020), deu-se com apoio do

Partido dos Trabalhadores (PT), historicamente engajado na luta pela ampliação e manutenção dos direitos trabalhistas. Centrando nossa análise nas greves, nota-se que a partir de 2012 passou a se ver reivindicações por melhores salários e pelo acesso a benefícios na esteira da expansão dos programas sociais. Os grevistas advogavam, também, pela manutenção do emprego e sobretudo contra a perda de direitos. Tendo isso em vista, é possível observar a pujança do sindicalismo brasileiro antes dos avanços neoliberais de 2016 em diante.

A abordagem da classe de trabalhadores em engenharia e das entidades de classe do setor no Brasil nos leva à seguinte definição: “no plano mais geral, os engenheiros são enquadrados em um estrato mais amplo da força de trabalho: os **profissionais de nível superior**, o que permite o diálogo com outros estudos sobre a chamada **classe média** (Grün, 1992 apud. Pereira, 2015, p. 2, grifo nosso). Além disso, o autor propõe a categorização dos trabalhadores do setor de engenharia de acordo com sua relação com o aparelho econômico, nas categorias de profissional liberal, profissional assalariado e profissional empresário (Kawamura, 1981 apud. Pereira, 2015).

De certa forma, e também sob a ótica histórica, as organizações coletivas de engenheiros tinham um padrão de militância. A mobilização havia ganhado força a partir dos anos 1970, com a intensificação do autoritarismo da Ditadura Militar Brasileira (1964-1985). Porém, a partir da redemocratização, a atuação sindical se deu não apenas pela luta por melhores condições e direitos de trabalho, mas passou a levantar pautas de manutenção do prestígio social desses profissionais (Mills, 1981). Entretanto, era mantido o padrão de militância similar àquele dos segmentos operários brasileiros.

Pensando novamente a partir da situação macroeconômica brasileira a partir dos anos 2000, observam-se mudanças nas relações de emprego para os engenheiros. Houve, no período, uma expansão das grandes corporações multinacionais de engenharia (Costa, 2017) e um processo de divisão entre o trabalho no setor público e no setor privado (Pereira, 2015). Com isso, ocorre o distanciamento do sindicalismo para engenheiros brasileiros com atuação no setor privado.

Entretanto, há uma mudança no equilíbrio de poder entre sindicatos e entidades como os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (CREAs). Surgem nos anos 2000 novas lideranças que incorporam uma luta por “um lugar ao sol” no cenário de expansão das multinacionais no Brasil. Especificamente no que se refere ao SENGE-RJ, são estabelecidas relações com outros sindicatos do setor e busca-se um diálogo com grandes organizações

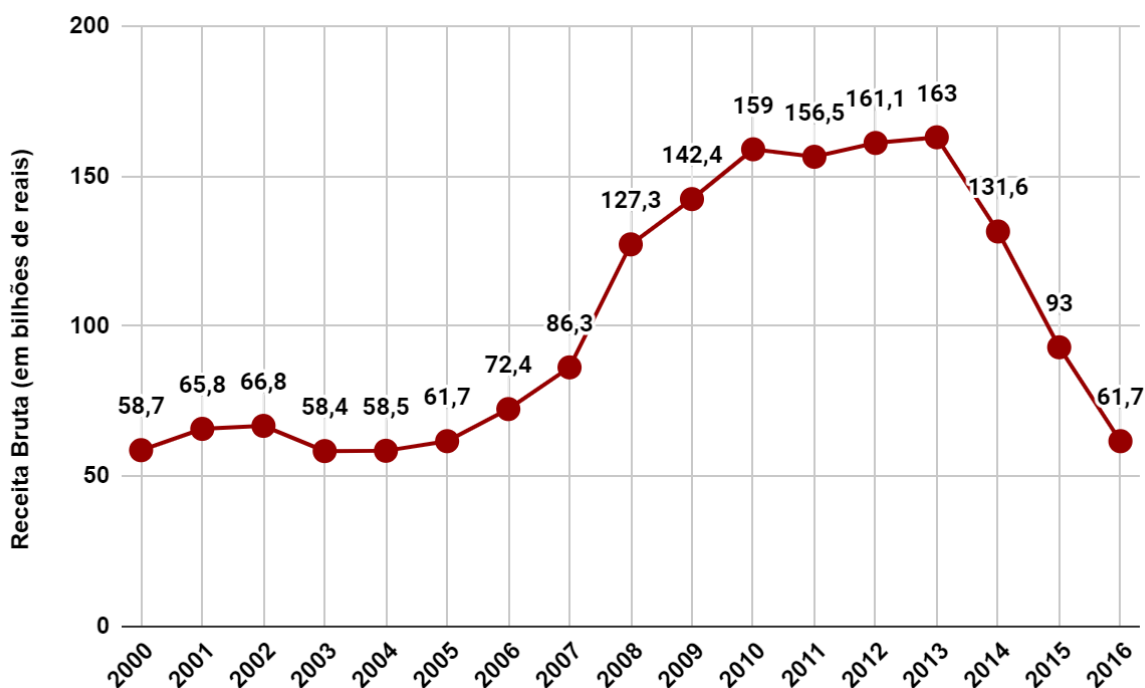
sindicais, como a Central Única dos Trabalhadores (CUT). A parcela de trabalhadores mais vinculados ao setor privado, porém, passou a divergir da visão clássica dos sindicatos de engenharia brasileiros, em muito devido à diversidade de profissionais e ao crescente número de autônomos no setor, o que dificulta a coletivização (Charles, Xia e Coutts, 2021; Pereira, 2015). Da mesma forma, os avanços da racionalidade multinacional-executiva contribuíram para uma desaprovação em relação às organizações trabalhistas.

A partir de agora, sintetizamos o processo de crescimento das empresas nacionais de engenharia, que incorreram em um *boom* de empregos nas décadas de 2000 e 2010. A expansão em áreas da chamada construção pesada (Campos, 2019) começou a se revelar após a redemocratização e a abertura econômica. Nesse período, o Brasil viveu desnacionalizações e privatizações, mas as empreiteiras brasileiras continuaram dominando o mercado doméstico de obras públicas (Biondi, 2003 apud. Campos, 2019). Com a chegada do PT ao governo, políticas implementadas passaram a beneficiar a engenharia domesticamente, em um contexto de atenuação da política econômica liberal dos governos Fernando Henrique Cardoso (1995-2003). Assim, foram retomados

investimentos públicos com o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC), além do reaquecimento do mercado habitacional com o programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) [...] projetos das grandes hidrelétricas na Amazônia, [...] estradas de ferro Norte-Sul e Oeste-Leste, as obras da usina de Angra III, [...] o Programa de submarinos convencionais e nucleares da Marinha (Prosub), estádios, aeroportos e equipamentos esportivos e de infraestrutura para a Copa do Mundo de 2014 e Olimpíadas de 2016 (Costa, 2009, p. 134-135).

No campo internacional, o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foi crucial para o processo de internacionalização das empresas de engenharia brasileiras, através do financiamento tendo como contrapartida a exigência da geração de empregos no mercado doméstico, o aumento das exportações brasileiras e a transferência de tecnologia via aumento de gastos em pesquisa e desenvolvimento pelas empresas nacionais (Alem e Cavalcanti, 2005). Por esses motivos, empresas como Odebrecht, Camargo Corrêa, Andrade Gutierrez e Queiroz Galvão se destacaram, executando obras em países da América Latina, América do Norte e África (Pinto, Silva e Carvalho, 2020). Assim, o processo de internacionalização das empresas brasileiras se caracterizou como evento crucial para entendermos o aquecimento do setor de engenharia no país a partir dos anos 2000. Graficamente, podemos ilustrar esse período de prosperidade a partir da evolução da receita bruta do setor de engenharia e construção (Figura 1).

Figura 1 - Evolução da Receita Bruta do Setor de Engenharia e Construção (2000-2016)



Fonte: elaboração própria com base em O Empreiteiro (2021)

Logicamente, épocas caracterizadas pelo crescimento das empresas de engenharia levam ao aumento da oferta de postos de trabalho para engenheiros. Da mesma forma, foi percebido um aumento na formação de profissionais de engenharia brasileiros acompanhando a curva exposta pela Figura 1. Menezes-Filho (2012 apud. Lins *et al*, 2014) aponta que o percentual de engenheiros exercendo ocupações típicas cresceu entre 2000 e 2010 em todas as engenharias. Os autores ainda mencionam que, nesse período, “a **oferta de novos engenheiros** não apenas cresce ao longo do tempo como cresce a taxas bem acima daquelas do próprio PIB real. [...] o total de formandos em cursos de engenharia **cresceu a uma taxa de 8,7% ao ano**” (Lins *et al*, 2014, p. 51, grifo nosso). Resumindo, o aumento da procura dos cursos no setor implicou maior número de engenheiros exercendo ocupações típicas, tendência essa que será revertida a partir de 2016.

De maneira a concluir a presente seção, passamos a direcionar o olhar para a Operação Lava Jato como um marco para a compreensão ampla do processo de intensificação da precariedade do trabalho em engenharia. De fato, as investigações foram de extrema relevância não só em se tratando da engenharia brasileira, mas também referente à estrutura política e econômica brasileira. Além disso, é evidente que existiam concretos indícios de esquemas de corrupção e práticas criminosas através de fraudes em licitações, propinas e financiamento de campanhas políticas envolvendo empreiteiras e agências estatais (Kerche e

Júnior, 2018). No entanto, são levantadas críticas direcionadas à arbitrariedade dos órgãos investigadores e julgadores, ilegalidades estas que teriam como propósito a manipulação da opinião pública e o impacto nas eleições a partir da perseguição institucionalizada a certas facções partidárias (Campos, 2019).

Dos impactos que incidiram sobre a pujante engenharia brasileira da época, destacamos principalmente o discurso anti-estatal promovido pelos apoiadores da Lava Jato. Foi reforçada a divisão ideológica entre o público (menos eficiente e corrupto) e o privado (mais eficiente e transparente) (Boito Junior, 2017 apud. Campos, 2019) e, com isso, propunha-se a desmobilização de todo o aparato estatal de incentivo às empresas brasileiras internacionalizadas. O resultado desse processo é a intensificação da crise econômica no ano de 2014 e sucessivos recuos do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro nos dois anos seguintes (ver Barbosa, 2017).

Visualmente, propomos novamente representações gráficas e a explanação sobre o emprego em engenharia no contexto das investigações. Primeiramente, entre 2014 e 2017 houve um aumento do número de desempregados de 7 para 14 milhões de pessoas, acompanhado da queda da atividade econômica no segmento da construção civil nesse mesmo período (Pinto, 2017a apud. Campos, 2019). Instaurou-se na engenharia brasileira uma crise decorrente da paralisia dos investimentos estatais. Em referência às perdas, estas passaram de aproximadamente 9,5 bilhões de reais em 2014 para 21,3 bilhões em 2017, totalizando 67,9 bilhões de redução de investimentos previstos (Figura 2).

Figura 2 - Redução dos investimentos previstos no setor de construção civil em milhões de reais (2014-2017)

Ano	Setor de Construção Civil
2014	9.482,41
2015	15.837,28
2016	21.286,56
2017	21.286,56
Total	67.892,81

Fonte: DIEESE (2021b)

Fora isso, do ponto de vista dos impactos setoriais trazidos pela pesquisa do DIEESE (2021b), a Operação Lava Jato resultou em uma perda de 1.075.719 ocupações potenciais no setor da engenharia de construção civil entre 2014 e 2017, o setor que mais perdeu postos potenciais de emprego após as investigações contra as empreiteiras brasileiras. Do ponto de vista dos empregos diretos perdidos no pós-Lava Jato, somando o número de ocupações perdidas nas empreiteiras (aqui, focamos na Odebrecht, OAS, UTC, Queiroz Galvão, Andrade Gutierrez, Carioca Engenharia e Camargo Corrêa), foram eliminados entre 2013 e 2020 aproximadamente 117,6 mil empregos (Figura 3).

Figura 3 - Eliminação de empregos diretos nas empreiteiras brasileiras em milhares (2013-2020)

Empresa	Número de empregos eliminados
Odebrecht	118,6
OAS	22,4
UTC	17,7
Queiroz Galvão	12,4
Andrade Gutierrez	3,0
Carioca Engenharia	2,7
Camargo Corrêa	0,8
Total	177,6

Fonte: elaboração própria com base em Pinto, Rodrigues e Rocha (2021)

Em suma, conclui-se que a Operação Lava Jato se revelou um ponto de virada para análises em torno da precarização do trabalho dos engenheiros no Brasil. Além do desmantelamento das estruturas de incentivo e internacionalização das empresas de construção civil brasileiras, foram perdidos postos de trabalho em engenharia, até então um dos principais motores do desenvolvimento do país dos anos 2000 e do início da década de 2010. A partir do processo de *impeachment* de Dilma Rousseff, deflagrado em 2016, nota-se o avanço das medidas neoliberais nas administrações Temer e Bolsonaro. Sendo assim, o desemprego se soma à crescente informalização da economia brasileira, que se configura como uma alternativa de renda para o contingente de mão de obra qualificada agora desocupada. O embarreiramento às lutas sindicais e a desmobilização ocorrida em

decorrência da crise sanitária da COVID-19 também são características desse período, sendo descritas com maior detalhamento na seção seguinte.

3.2. Sindicalismo e o trabalho no Brasil neoliberal de Temer e Bolsonaro (2017-2022)

Retomando novamente a luta sindical brasileira, foi observado um aumento da participação dos sindicatos durante a crise econômica iniciada em 2014. O segundo governo Dilma ficou marcado pelo aumento do papel das centrais sindicais e de movimentos alinhados ao PT, desempenhando um papel crucial de resistência aos avanços da direita. Apesar disso, é possível dizer que esse movimento foi, em grande parte, liderado pelas direções das centrais, não mobilizando efetivamente suas bases, e com pouca adesão orgânica dos trabalhadores. O *impeachment* deixou o movimento sindical em uma posição defensiva nas negociações com as empresas, resultando em reivindicações mais defensivas nas greves e na redução na capacidade dos sindicatos de negociar reajustes salariais em um cenário de sobreposição da esfera pública pela privada.

As propostas neoliberais trazidas pelos setores de oposição ao governo petista implicam uma governamentalização onde o mercado se torna um “tribunal econômico permanente” perante as políticas públicas (Fonseca, 2007 apud. Costa, 2009). É por isso que, com o ganho de força do capitalismo empresarial, tentativas de coletivização e reivindicação por parte da classe trabalhadora passam a sofrer um sufocamento (Pontes, 2017; Arantes e Lemos, 2023).

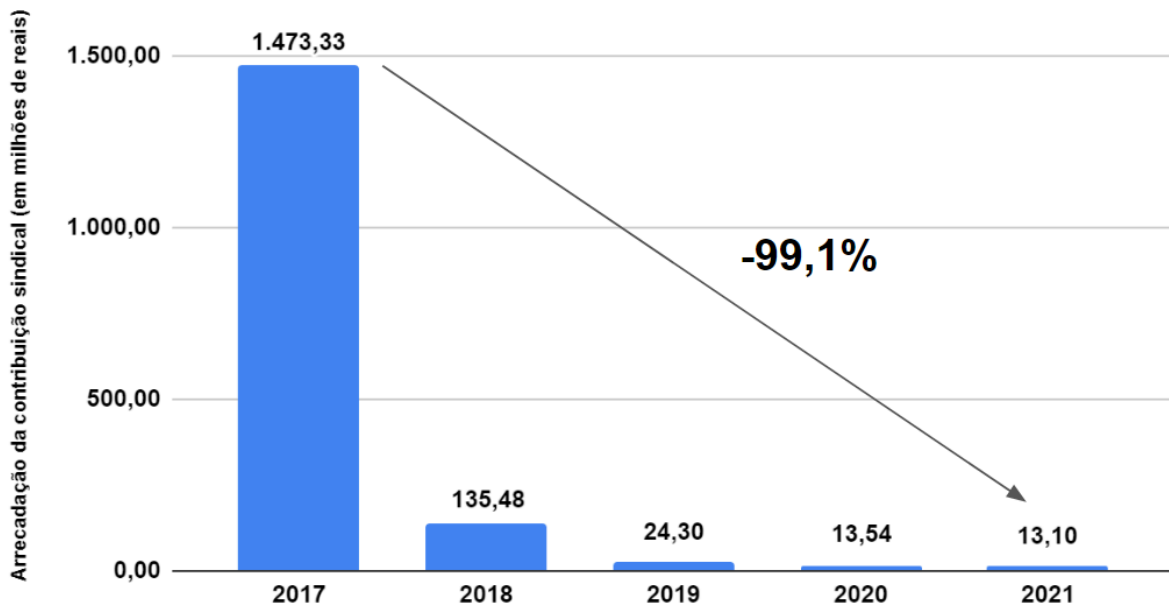
Apesar do aumento nas manifestações conjuntas contra os ajustes neoliberais de austeridade e a perda de direitos, os sindicatos enfrentaram obstáculos em sua atuação frente ao dismantelamento das políticas sociais e da legislação trabalhista. Políticas de terceirização reforçaram o caráter informal que a economia brasileira vinha ganhando. Após a deposição da ex-presidenta Dilma em 2016, houve a introdução do modelo empresarial de gestão pública no Brasil. “Os Estados capitalistas realizaram um duplo movimento: reduziram sua intervenção na reprodução da força de trabalho empregada, ampliando a contenção da massa crescente de trabalhadores desempregados, preparando-os para a **subordinação direta ao capital**” (Fontes, 2017, p. 49, grifo nosso). Em simultâneo, os avanços da informalidade se somaram à introdução dos ideais de empreendedorismo entre os trabalhadores desempregados brasileiros (Abilio, 2019), representando também uma barreira à ação sindical. Da mesma forma, o indivíduo desalocado passou a enxergar o emprego nas plataformas digitais e o *freelancing* como alternativa de renda (Charles, Xia e Coutts, 2021).

Tanto a Reforma Trabalhista (2017) quanto a Reforma da Previdência (2019) acentuaram as dificuldades de mobilização dos movimentos sindicais, impedindo também consensos por parte das centrais. O governo Michel Temer colocou em pauta uma série de leis que dificultavam as ações dos sindicatos e individualizavam cada vez mais as relações entre patrão e empregado. Dentre os principais pontos que podemos destacar nesse sentido estão:

[1] os **acordos coletivos** passaram a prevalecer sobre a legislação. Com isso, o que for acertado **entre empregado e empregador** não é vetado pela lei, respeitados os direitos essenciais como férias e 13º salário [2] o pagamento da **contribuição sindical**, equivalente a um dia de trabalho, **deixou de ser obrigatório**” (Senado Notícias, 2019).

Para as organizações sindicais, a reforma feria a Convenção 98 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que assegura o direito de negociação coletiva e de organização sindical dos trabalhadores e trabalhadoras (Boito e Saad-Filho, 2016). A análise quantitativa (Figura 4) revela a queda absoluta e percentual da contribuição sindical desde a Reforma Trabalhista em 2017 até o ano de 2021 em sindicatos de categoria laboral. Passando de 1.473,33 milhões de reais em 2017 e chegando ao valor de 13,10 milhões de reais em 2021, uma redução de 99,1% na arrecadação via contribuição sindical. A CUT, por exemplo, recebeu 62,2 milhões de reais da contribuição sindical no ano de 2017 e, em 2021, o valor foi de apenas 274 mil reais, representando uma variação negativa de 99,6% nos repasses (Ferrari, 2022). A situação é semelhante ao analisarmos entidades sindicais em engenharia como o SENGE-RJ, que sofreu um processo de desmembramento a partir das medidas neoliberais.

Figura 4 - Evolução da arrecadação via contribuição sindical para organizações laborais em milhões de reais (2017-2021)



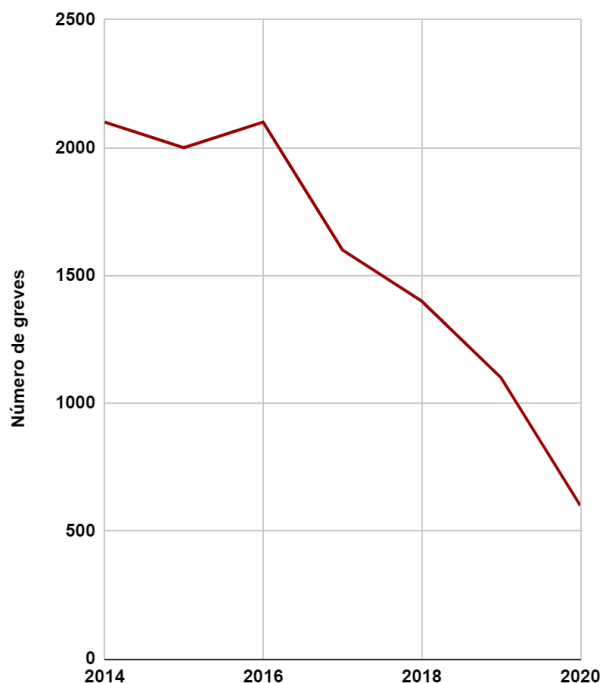
Fonte: elaboração própria com base em Ferrari (2022)

Consolidado num cenário muito favorável à aplicação de políticas neoliberais de austeridade e de dismantelamento de direitos, os primeiros anos do governo Bolsonaro seguiram diretrizes similares à era Temer no que diz respeito à flexibilização das normas do trabalho e da implementação do raciocínio executivo-empresarial no setor público. A resistência sindical às reformas se deu em manifestações e greves ao longo dos anos. No entanto, condições adversas, como o aumento do desemprego, a informalidade no mercado de trabalho e medidas hostis em relação aos sindicatos, dificultaram maior amplitude nas mobilizações. A fragmentação sindical e a perda de recursos financeiros contribuíram para uma redução na capacidade de resposta do sindicalismo. (Dutra e Lima, 2023). Além disso, o governo também mirou nos servidores públicos com a proposta de Reforma Administrativa, fato alarmante para a classe de engenheiros envolvidos na luta sindical, muitos envolvidos em ocupações no funcionalismo público (Pereira, 2015).

O relatório do DIEESE (2021) sobre o balanço das greves ano a ano revelou que 2020 foi o ano com o menor número de greves desde o início da década, com uma redução de cerca de 1.100 greves em 2019 para cerca de 600 greves (Figura 5). Esse processo de esvaziamento da coletivização entre os trabalhadores é característico da operacionalidade do neoliberalismo manifestada nas novas determinações e legislações sindicais. Tendo como base o enfraquecimento das organizações de trabalhadores no Brasil, o poder coletivo dos empregados é minado com o apoio da esfera pública. Com a intensificação da informalização e dos empregos de *freelancing*, a dinâmica de pressão da classe trabalhadora fica ainda mais

enfraquecida, à medida que trabalhadores informais traçam relações de emprego com múltiplos indivíduos (Charles, Xia e Coutts, 2021).

Figura 5 - Número de greves ano a ano (2014-2020)



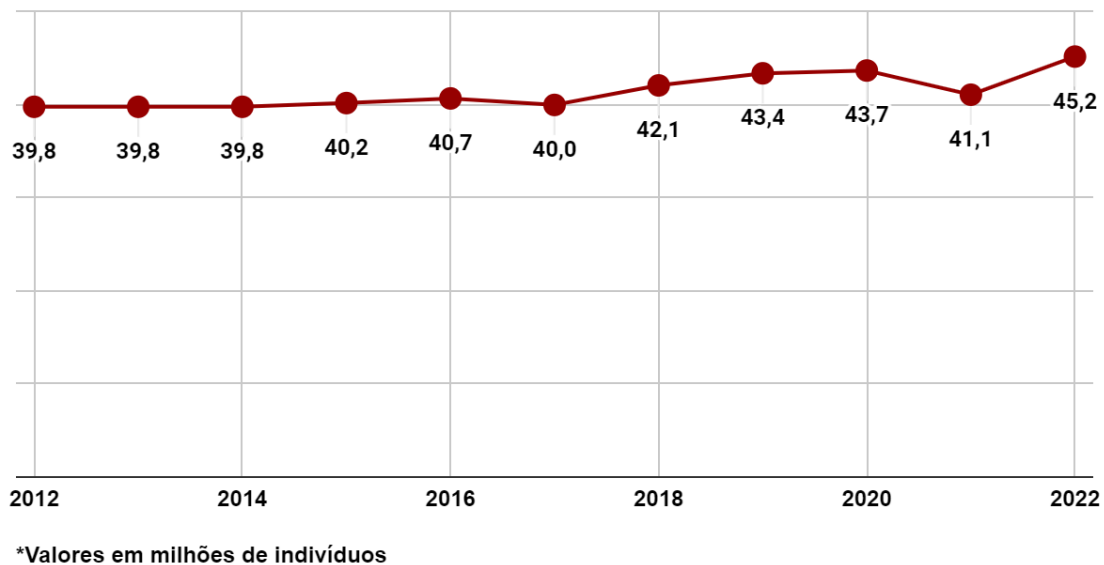
Fonte: elaboração própria com base em DIEESE (2021a)

A partir das observações feitas anteriormente à eclosão da pandemia da COVID-19, observamos que os trabalhadores já estavam ameaçados diante de reformas e políticas voltadas ao projeto político neoliberal. Assim, encaramos a crise sanitária global como um marco propulsor de mudanças na esfera do trabalho e do ponto de vista da articulação da classe trabalhadora (Yazbeck, Raichelis e Sant'Ana, 2020). Para isso, é imprescindível enxergar a pandemia para além da alta letalidade, desenvolvendo uma investigação que contemple os efeitos econômicos do evento global.

De acordo com a OIT (2022), a crise no mercado de trabalho na pandemia da COVID-19 aumentou o déficit mundial de empregos em 71 milhões em 2021 e naquele momento, estimava-se um acréscimo de 27 milhões para 2022, chegando ao total de 207 milhões de pessoas desempregadas em todo o mundo. Concomitantemente, a pandemia catalisou a expansão de novas modalidades de trabalho. Conflagrado um processo de precarização das condições do trabalho já em curso, a pandemia intensificou ainda mais o trabalho informal, marcado pela falta de proteção social e pela desassistência. Com base na

análise gráfica, nota-se que a partir de 2017, é observada uma tendência direcionada à procura por postos de trabalho informais (Figura 6). Com a eclosão da pandemia, o número de brasileiros em empregos informais tem uma queda absoluta de 2,6 milhões de 2020 para 2021 e, em 2022, o número volta a subir, registrando o maior valor da série, com 45,2 milhões de informais.

Figura 6 - Número de indivíduos ocupados em empregos informais em milhões (2012-2022)



Fonte: elaboração própria com base em Fundo Brasil (2022)

Surge, com a eclosão das medidas de distanciamento, uma intensificação de formas de economia digital não só no Brasil. As tendências à digitalização que, de acordo com Charles, Xia e Coutts (2021) já estavam disseminadas na Europa, chegam ao Sul global causando enormes implicações sobre o mundo do trabalho. A eclosão de novas tecnologias acarretou em um enorme contingente de trabalhadores que, ao perderem seus empregos, migraram para os chamados “empregos de plataforma”. Isso, somado à reorientação econômica neoliberal, implicou avanços na situação de precariedade dos empregos no setor de engenharia. A saída para a massa de desempregados foi encontrada em arranjos empregatícios de informalidade e uberização (Abilio, 2019).

A uberização do trabalho no Brasil, essencial para as reflexões das próximas seções, é conceituada por Franco e Ferraz (2019, p. 845, grifo nosso), como “um modo particular de acumulação capitalista, ao produzir uma nova forma de mediação da **subsunção do**

trabalhador, o qual assume a **responsabilidade** pelos principais meios de produção da atividade produtiva”. Sendo assim, conectamos a precarização à uberização para que seja possível encontrar convergências entre um conceito e outro sob uma economia liberal e flexibilizada (Alves, M., Alves, I., Patente, 2021; Antunes, 2001; Costa, 2009).

Plataformas de serviços de entrega e transporte como o IFood, Rappi, Uber, caminham junto à ampliação das tecnologias de conectividade para a população brasileira. Sendo assim, as sucessivas ondas de desemprego levam o trabalhador a procurar alternativas na economia informal. Por sua vez, Castells e Portes (1989 apud. Han, 2018) apontam que a crescente informalidade atua transcendendo fronteiras nacionais e classes econômicas, incorporando flexibilidade e exploração. Esse processo de desregulamentação é vendido para o trabalhador como uma forma de ganho de autonomia, obscurecendo a subordinação que permanece como base da relação de emprego (Abilio, 2019).

De acordo com o Ipea (2022 apud. Mazza e Buono, 2023), dobrou o número de brasileiros trabalhando como motoristas de aplicativo, taxistas ou entregadores. O número, que em 2016 era de 843,3 mil trabalhadores sem carteira assinada, subiu para 1,7 milhão no terceiro trimestre de 2022. Ao mesmo tempo, o rendimento desses trabalhadores informais encolheu 30% entre 2016 e 2021, passando de 2,7 mil reais em 2016 para 1,9 mil reais em 2021. Segundo Lapa (2022), em 2020 3,24% dos trabalhadores de plataformas de emprego tinham ensino superior completo, enquanto 6,99% dos motoristas de aplicativo tinham esse nível de escolaridade. Tal fato revela que a crise de emprego no Brasil do pós-2016 representou uma desalocação da mão de obra qualificada, que se encaminhou para setores da economia informal.

Por fim, dados da pesquisa da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua) (2023) revelam outros dados sobre o “trabalho plataformizado” e, conseqüentemente, sujeito à uberização. A economia digital chega junto à informalidade e contribui para a precarização do trabalho quando observamos, por exemplo, a comparação feita entre trabalhadores plataformizados com não-plataformizados. Nesse sentido, motoristas de aplicativo trabalham em média 7 horas a mais do que motoristas não registrados nos aplicativos. Da mesma forma, entregadores plataformizados tem uma carga horária semanal 4,8 horas maior do que os não-plataformizados em média (PNAD Contínua, 2023). Esses dados são alarmantes, principalmente ao considerarmos que os trabalhadores de plataforma, em maioria homens, ganham menos e trabalham mais do que aqueles não inseridos na economia informal digitalizada (Oliveira, 2023). Os indivíduos, além de não contribuírem para a Previdência, apresentam-se como autônomos apesar da dependência das plataformas.

A análise apresentada aqui, portanto, confirma a uberização como uma manifestação da precarização do trabalho no Brasil. Segundo a definição de Vij (2019), precariedade se refere à insegurança e à vulnerabilidade vivenciadas por aqueles sem uma renda confiável ou acesso a instituições e comunidades. Dessa forma, a chamada precarização do trabalho atinge indivíduos de todas as partes do mundo e de classes sociais distintas, tanto no Norte quanto no Sul global. É uma nova modalidade de dominação baseada na insegurança, ensejada pelas estruturas neoliberais politicamente construídas. O objetivo é forçar os trabalhadores à aceitação de sua submissão e exploração (Bourdieu, 1998 apud. Masquelier, 2018), constituindo um processo de naturalização da precariedade.

4. Conclusão

Com base no que foi exposto pelo presente trabalho, exploramos como se dão os avanços da precarização em quatro frentes. Na discussão proposta, trouxemos o panorama da organização sindical no período de 2000 a 2016 e, em seguida, buscamos compreender os obstáculos impostos à coletivização dos trabalhadores conforme avançava o neoliberalismo após o *impeachment* de Dilma Rousseff e a quebra na sequência de governos do PT. Sob Temer e Bolsonaro (2016-2022), buscamos mobilizar eventos como as reformas trabalhista e da previdência e seus danos para o trabalho e a mobilização sindical. Foram também mobilizados gráficos e análise de dados sobre os movimentos grevistas e a redução dos repasses relacionados à contribuição sindical nesse período.

O texto também buscou abordar o panorama do trabalho, trazendo o caso da engenharia brasileira, extremamente prejudicada a partir da introdução do modelo lavajatista de investigação e, em outra frente, perante os avanços da flexibilização do trabalho no Brasil, processo que caminha junto à precarização e uberização na degradação dos direitos trabalhistas. A digitalização entre como catalisadora da precarização à medida que surgem inúmeras plataformas e empregos digitais, com menos garantias e maior grau de exploração da mão de obra.

Utilizando também trechos da entrevista realizada com o presidente do SENGE-RJ, Olímpio Alves dos Santos, buscamos a abordagem da precarização na engenharia brasileira. Foram expostos problemas conjunturais para o mercado de trabalho no setor, em especial no tocante ao neoliberalismo e à degradação do nível de empregos no pós-Lava Jato. A retomada de investimentos públicos é um dos pontos focais para a reestruturação da engenharia brasileira, bem como os investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Destaca-se, a partir da entrevista, o alarmante fato do desemprego e da busca por trabalhos informais pelos engenheiros e como o processo de desindustrialização contribuiu para essa tendência, processo este entendido pelo entrevistado como um reforço ao caráter periférico brasileiro.

A reorganização da estrutura empregatícia nos moldes neoliberais contribuiu ativamente para a piora nas condições de emprego no Brasil. Em simultâneo, o surgimento da nova divisão internacional do trabalho criou “novos paraísos” para os mercados desenvolvidos. Entendemos, assim, a crescente precarização do trabalho no Brasil como resultado de processos estruturais-materiais contidos no construto internacional. Em decorrência desse processo, países como Índia, Rússia, Brasil e México presenciaram “formas nefastas de precarização da classe trabalhadora” (Antunes, 2001, p. 36).

Além disso, consideramos também os fluxos sul-norte de capital, ou seja, da nação desfavorecida (no caso, os países do Sul global), para as nações favorecidas do norte (Silva, 2010). Tais fluxos se manifestam no trabalho de plataformas, visto que as empresas que operam no Brasil têm, em maioria, sedes localizadas na Europa e nos Estados Unidos. O caráter periférico brasileiro sofre significativamente com períodos de crise financeira no Norte global. Assim, as transformações sociais, sindicais e políticas nos países do centro do capitalismo ocasionam mudanças na situação do emprego em nações subordinadas como o Brasil.

5. Bibliografia

ABILIO, Ludmila Costhek. Uberização: Do empreendedorismo para o autogerenciamento subordinado. **Psicoperspectivas**, v. 18, n. 3, p. 41-51, 2019.

ALEM, Ana Claudia; CAVALCANTI, Carlos Eduardo de Siqueira. BNDES e o apoio à internacionalização das empresas brasileiras: algumas reflexões. **Revista do BNDES**, v. 12, n. 24, p. 43-76, dez. 2005.

ALVES, Marco Antônio Sousa; ALVES, Izabella Riza; PATENTE, Zilda Manuela Onofri. Neoliberalismo como propulsor da precariedade. **Libertas: Revista de Pesquisa em Direito**, v. 7, n. 1, 2021.

ANTUNES, Ricardo. Trabalho e precarização numa ordem neoliberal. **A cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho**. São Paulo: Cortez, p. 35-48, 2001.

ARANTES, Delaíde Alves Miranda; LEMOS, Maria Cecília de Almeida Monteiro. Os Desafios do movimento sindical frente às novas morfologias do trabalho. **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região**, v. 42, n. 42, 2023.

BARBOSA, Fernando de Holanda. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos avançados**, v. 31, p. 51-60, 2017.

CAMPOS, Pedro Henrique. Os efeitos da crise econômica e da operação Lava Jato sobre a indústria da construção pesada no Brasil: falências, desnacionalização e desestruturação produtiva. **Mediações-Revista de Ciências Sociais**, p. 127-153, 2019.

CHARLES, Lorraine; XIA, Shuting; COUTTS, Adam P. Digitalization and Employment. **International Labour Organization Review**, p. 1-53, 2022.

COSTA, Luiz Américo. Engenharia industrial globalizada em organizações multinacionais: um estudo exploratório. **Repositório UNITAU**, 2017.

COSTA, Sylvio de Sousa Gadelha. Governamentalidade neoliberal, teoria do capital humano e empreendedorismo. **Educação e realidade**, v. 34, n. 02, p. 171-186, 2009.

DIEESE. **Balanco das greves de 2020**. DIEESE, Nº 99, maio 2021a. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/balancodasgreves/2021/estPesq99greves2021.pdf>. Acesso em: 28 de nov. de 2023.

DIEESE. **Implicações Econômicas Intersectoriais da Operação Lava Jato**. DIEESE, mar. 2021b. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2021/03/Lava-Jato-Estudo-Impactos-Economicos.pdf> . Acesso em: 29 nov. 2023.

DUTRA, Renata Queiroz; LIMA, Renata Santana. **Neofascismo, neoliberalismo e direito do trabalho no governo Bolsonaro**. *Revista Direito e Práxis*, v. 14, p. 1771-1804, 2023.

FERRARI, Hamilton. Arrecadação com contribuição sindical caiu 97,5% desde 2017. **Poder 360**, fev. 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/arrecadacao-com-contribuicao-sindical-cai-975-desde-2017/> . Acesso em: 30 nov. 2023.

FRANCO, David Silva; FERRAZ, Deise Luiza Da Silva. Uberização do trabalho e acumulação capitalista. **Cadernos Ebape. BR**, v. 17, p. 844-856, 2019.

FONTES, Virgínia. Capitalismo em tempos de uberização: do emprego ao trabalho. **Revista do NIEP-Marx**, v. 5, n. 8, p. 45-67, 2017.

FUNDO BRASIL. **Mapeamento do Trabalho Informal no Brasil**. Fundo Brasil, jul. 2022. Disponível em: <https://www.fundobrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/01/mapeamento-trabalho-informal-corte1-1.pdf> . Acesso em: 30 nov. 2023.

GALVÃO, Andréia; MARCELINO, Paula. **O sindicalismo brasileiro diante da ofensiva neoliberal restauradora**. Tempo Social, v. 32, p. 157-182, 2020.

HAN, Clara. Precarity, precariousness, and vulnerability. **Annual review of Anthropology**, v. 47, p. 331-343, 2018.

KERCHE, Fábio; JÚNIOR, João Feres. **Operação Lava Jato e a democracia brasileira**. Editora Contracorrente, 2018.

LAPA, Raphael Santos. O trabalho em plataformas digitais e a pandemia da COVID-19: análise dos dados da PNAD COVID-19/IBGE. In: SILVA, Sandro Pereira; CORSEUIL, Carlos Henrique; COSTA, Joana Simões. **Impactos da pandemia de COVID-19 no mercado de trabalho e na distribuição de renda no Brasil**. Ipea: Brasília, 2022.

LINS, Leonardo Melo et al. Escassez de engenheiros no Brasil? Uma proposta de sistematização do debate. **Novos estudos CEBRAP**, p. 43-67, 2014.

MASQUELIER, Charles. Bourdieu, Foucault and the politics of precarity. **Distinktion: Journal of Social Theory**, v. 20, n. 2, p. 135-155, 2019.

MAZZA, Luigi; BUONO, Renata. Em dados, a uberização da vida. **Outras Mídias**, mar. 2023. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/em-dados-a-uberizacao-da-vida/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MILLS, C. Wright. **The power elite** [1956]. New York, 1981.

BOITO, Armando; SAAD-FILHO, Alfredo. State, state institutions, and political power in Brazil. **Latin American Perspectives**, v. 43, n. 2, p. 190-206, 2016.

O EMPREITEIRO. Ranking da Engenharia Brasileira. **Revista OE - Obras de Engenharia - Concessões Infraestrutura - Construção Industrial**, n. 584, jul. - ago. 2021.

OIT. **Perspectivas sociais e de emprego no mundo: Tendências 2022**. DGERT, fev. 2022. Disponível em: <https://www.dgert.gov.pt/perspetivas-sociais-e-de-emprego-no-mundo-tendencias-2022-relatorio-oit>. Acesso em: 30 nov. 2023.

OLIVEIRA, Flávia. Precarização nua e crua. **O Globo**, 22. out. 2023. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/opiniaoflavia-oliveira/coluna/2023/10/precarizacao-nua-e-crua.ghtml>. Acesso em: 30 nov. 2023.

PEREIRA, Sérgio Martins. Assalariados e autônomos: a experiência sindical dos engenheiros. In: Simpósio Nacional de História, XXVIII 2015. **Anais Eletrônicos** [...] Florianópolis: ANPUH, 2015.

PINTO, Paulo Silva; RODRIGUES, Douglas; ROCHA, Ludmylla. Empresas investigadas na Lava Jato deixaram de faturar R\$ 563 bilhões. **Poder 360**, 6 jul. 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/justica/empresas-investigadas-na-lava-jato-deixaram-de-faturar-r-563-bilhoes/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

PINTO, Paulo de Matos Sardinha; DA SILVA, Naiara Fabiola Pires; CARVALHO, Ítalo Brener. Internacionalização das empresas brasileiras de construção pesada. **Revista Científica da Ajes**, v. 9, n. 19, 2020.

PNAD CONTÍNUA. **Teletrabalho e trabalho por meio de plataformas digitais 2022**. IBGE, 2022. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102035_informativo.pdf . Acesso em: 30 nov. 2023.

PONTES, Marcela Maria Carvalho. **De braços abertos: o lumpemproletariado na rede neoliberal de controle**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2017.

SECCHI, L. 2012. **Ciclo de políticas públicas**. In: Políticas Públicas: Conceitos, esquemas de análise, casos práticos (1 ed.). Cengage Learning Edições, 2010.

SENADO NOTÍCIAS. **Aprovada em 2017, reforma trabalhista alterou regras para flexibilizar o mercado de trabalho**. Senado Notícias, mai. 2019. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/05/02/aprovada-em-2017-reforma-trabalhista-alterou-regras-para-flexibilizar-o-mercado-de-trabalho> . Acesso em: 30 nov. 2023.

VIJ, Ritu. The global subject of precarity. **Globalizations**, v. 16, n. 4, p. 506-524, 2019.

YAZBEK, Maria Carmelita; RAICHELIS, Raquel; SANT'ANA, Raquel. Questão social, trabalho e crise em tempos de pandemia. **Serviço Social & Sociedade**, p. 207-213, 2020.