



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

CONTEXTUS

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO

Contextus – Contemporary Journal of Economics and Management

ISSN 1678-2089
ISSNe 2178-9258

www.periodicos.ufc.br/contextus

Algocracia: Uma análise crítica sobre a gestão mediada por algoritmos

Algocracy: A critical analysis on the management mediated by algorithms

Algocracia: Un análisis crítico sobre la gestión mediada por algoritmos

<https://doi.org/10.19094/contextus.2021.67949>

Ianaira Barretto Souza Neves

<https://orcid.org/0000-0003-2094-0326>

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV)

Graduada em Psicologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA)

nai_barretto@hotmail.com

Fernando Ressetti Pinheiro Marques Vianna

<https://orcid.org/0000-0002-5698-477X>

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV)

Mestre em Administração pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

fvianna2009@hotmail.com

Bruno do Nascimento Sutil

<https://orcid.org/0000-0002-6934-5897>

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Administração da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV)

Mestre em Administração pela da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV)

bruno.sutil@gmail.com

RESUMO

O objetivo desse artigo teórico é apresentar a temática da algocracia e seus contornos sob uma lente crítica, especialmente no que tange a utilização dos algoritmos pelas organizações, especialmente na mediação da gestão do trabalho. Esse sistema é pautado na busca por eficiência, e legitimado pelas novas tecnologias de informação e comunicação, afetando relações de trabalho e estruturas organizacionais, seus aspectos culturais, econômicos, sociais e políticos. Para tanto, observamos esse modelo de gestão por algoritmos pela lente dos estudos críticos de gestão. Argumentamos que o contexto neoliberal camufla as disparidades entre organizações e trabalhadores, ao legitimar a ideologia da flexibilidade, e usando os algoritmos para capturar dados, processá-los e, em seguida, decidir sobre as atividades e avaliações dos trabalhadores.

Palavras-chave: algocracia; gestão; algoritmos; tecnologia; trabalho.

ABSTRACT

The purpose of this essay was to reflect on the use of algorithms by organizations, especially in the mediation of work management, that has resulted in a model named algocracy. This system is guided by the search for efficiency and legitimized by the new information and communication technologies, affecting work relationships, organizational structures, and cultural, economic, social, and political aspects. For such reflection, we observed this algorithmic management model through the lens of critical management studies. We argue that the neoliberal context camouflages disparities between organizations and workers by legitimizing the ideology of flexibility and using algorithms to capture data, process it, and decide on workers' activities and assessments.

Keywords: algocracy; management; algorithms; technology; work.

RESUMEN

El propósito de este ensayo es reflexionar sobre el uso de algoritmos por parte de las organizaciones, especialmente en la mediación de la gestión del trabajo, lo que da como resultado un modelo denominado algocracia. Este sistema se basa en la búsqueda de la eficiencia, y está legitimado por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, afectando las relaciones laborales y las estructuras organizativas, sus aspectos culturales, económicos, sociales y políticos. Para tal reflexión, observamos este modelo de gestión por algoritmos a través de la lente de critical management studies. Sostenemos que el contexto neoliberal camufla las disparidades entre organizaciones y trabajadores, legitimando la ideología de la flexibilidad y utilizando algoritmos para capturar datos, procesarlos y luego decidir sobre las actividades y evaluaciones de los trabajadores.

Palabras clave: algocracia; gestión; algoritmos; tecnología; trabajo.

Informações sobre o Artigo

Submetido em 17/03/2021

Versão final em 14/06/2021

Aceito em 14/06/2021

Publicado online em 09/08/2021

Comitê Científico Interinstitucional

Editor-Chefe: Diego de Queiroz Machado

Editor Associado: Henrique César Muzzio de Paiva Barroso

Avaliado pelo sistema *double blind review*

(SEER/OJS – versão 3)



Como citar este artigo:

Neves, I. B. S., Vianna, F. R. P. M., & Sutil, B.N., (2021). Algocracia: Uma análise crítica sobre a gestão mediada por algoritmos. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 19(16), 246-256. <https://doi.org/10.19094/contextus.2021.67949>

1 INTRODUÇÃO

A inserção transversal da dataficação na gestão das organizações vem alcançando significativos impactos nas relações laborais. Se por um lado, tecnologias como a inteligência artificial e o processamento inteligente dos algoritmos trouxeram consigo muitas contribuições para organizações e sociedade (Coombs et al., 2020; Vial, 2019; Faraj et al., 2018), por outro, dilemas e reflexões éticas e sociais ligadas a modelos de negócios baseados em dados emergiram evidenciando potenciais problemas que esses artifícios podem levar à sociedade e às relações de trabalho (Zuboff, 2019; Morozov, 2018; Noble, 2018; Pasquale, 2015; Gillespie, 2014).

No campo dos Estudos Organizacionais, a relevância e emergência da compreensão do tema pode ser observada em robustas reflexões teóricas e recentes revisões de literatura que abordam a gestão mediada por algoritmos e seus potenciais impactos (Kellogg et al., 2020; Trittin-Ulbrich et al., 2020; Brevini & Pasquale, 2020). Dentre as consequências discutidas, os estudos relacionados a algoritmos e organizações anunciam a possibilidade dessa gestão dos dados interferirem em vários aspectos da dinâmica organizacional, tais como: formação e relações de grupos sociais no ambiente organizacional (Vaast, 2020; Lage & Rodrigues, 2020); fantasias da digitalização no ambiente de trabalho (Hensmans, 2020), perda de privacidade (Anteby & Chan, 2018; Rosenblat & Stark, 2016; Woodcock, 2020); controle algorítmico do trabalho (Bucher et al., 2020; Curchod et al., 2020; Faraj et al., 2018) e dos hábitos dos trabalhadores (Elmholdt et al., 2020), tal como a algoatividade ou movimentos de ativismo do trabalhador (Kellogg et al., 2020; Mercea & Yilmaz, 2018; Petriglieri et al., 2019; Mercea & Yilmaz, 2018; Etter & Albu, 2020; Birch, 2020; Petriglieri et al., 2019).

O modelo de governança automatizado ou semiautomatizado, que é organizado e estruturado com base em algoritmos, e capaz de substituir a supervisão, intervenção e gestão humana, é denominado pela literatura como algorocracia (Lorenz et al., 2020; Danaher, 2016; Aneesh, 2009). Entre as atividades consideradas típicas desse modelo de gestão mediado por algoritmos, são elencadas a coleta, o processamento, a comparação e a organização dos dados, assim como a comunicação aos interlocutores sobre os direcionamentos das tarefas, a avaliação performativa e as decisões disciplinares (Danaher, 2016; Faraj et al., 2018; Kellogg et al., 2020). Em resumo, além de reger e controlar as ações, a gestão mediada por algoritmos estrutura e restringe a interação humana, alterando a dinâmica laboral do ambiente físico (Kellogg et al., 2020; Kitchin & Dodge, 2011).

Alguns autores analisam o fenômeno da algorocracia como um sistema de gestão, que utiliza as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e tecnologias computacionais para apoiar uma subjetivação neoliberal de mercantilização total do indivíduo, refletindo inclusive em

seus comportamentos, emoções e decisões (Chandler & Fuchs, 2019; Mejias & Couldry, 2019a; Morozov, 2018; Dardot & Laval, 2016). Dessa maneira, as TIC são tratadas como meios para a captação e quantificação dos dados oriundos das ações dos indivíduos, em um processo nomeado como dataficação (Couldry & Mejias, 2019c; Mejias & Couldry, 2019b). Isso significa que as atividades desempenhadas pelos indivíduos conectados às organizações, tornam-se a matéria prima a ser processada por algoritmos, resultando em ações de recomendação, restrição, registro, classificação, substituição e recompensa (Elias & Gill, 2018; Kellogg et al., 2020).

Recentemente, estudos relacionados ao lado obscuro da digitalização (Trittin-Ulbrich et al., 2020) vêm propondo alguns termos para definir a atual sociedade permeada por TIC, dados e algoritmos, como: capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019), capitalismo de plataforma (Srnicek, 2016, 2017), capitalismo de big data (Chandler & Fuchs, 2019) e capitalismo de dados (West, 2019). Contudo, como já apresentado, apenas recentemente a área de Estudos Organizacionais, fora do Brasil, passou a atentar para o impacto dos algoritmos e da digitalização nas organizações, problematizando o glamour atribuído ao potencial comercial e econômico decorrente da proliferação de tecnologias digitais.

No Brasil, os esforços de investigação da relação entre tecnologia e organizações avançam, em sua maioria, pelas áreas da sociologia do trabalho (Abilio, 2020; Filgueiras & Antunes, 2020; Grohmann & Qiu, n.d) e da comunicação (Bruno et al., 2018; Silva & Birhane, 2020). Na área de administração, alguns estudos recentes se limitaram a abordar o fenômeno da uberização (Insardi & Lorenzo, 2019; Kalil & Lopes, 2018; Serrano & Baldanza, 2017; Valente et al., 2019; Vianna et al., 2018), com alguns poucos adotando perspectivas críticas (Lage & Rodrigues, 2020; André et al., 2019; Franco & Ferraz, 2019; Guimarães de Pinho, 2009; Antonio & Caetano, 2006; Fernandes & Raduenz, 2020; Oliveira Abensur, 2007; Vianna & Meneghetti, 2020).

Frente à nítida relevância e à ainda insipiente produção de pesquisas críticas no campo da administração sobre o tema, adotaremos a lente dos Estudos Críticos de Gestão (Critical Management Studies - CMS) para analisar a utilização dos algoritmos, pelas organizações, na mediação da gestão do trabalho. A escolha dos Estudos Críticos de Gestão como lente teórica repousa em sua capacidade de observar as organizações como instituições que corroem a vida de seus funcionários e demais partes interessadas por meio de práticas instrumentais (Alvesson & Willmott, 2003). Além disso, é possível observar o interesse dos Estudos Críticos de Gestão pelo tema nos trabalhos de Fleming (2019) sobre as consequências da robótica e da inteligência artificial na substituição de trabalhos, e Chandler e Fuchs (2019) em sua crítica sobre estruturas de governança e processos que envolvem sistemas de Big Data, entre outros que serão mencionados ao longo do texto.

Para elaboração da análise aqui proposta, optou-se pelo desenvolvimento de um artigo teórico, com o objetivo de apresentar um dado fenômeno e discutir sobre seu processo de desenvolvimento (Whetten, 2003), tendo em vista a necessidade de fomento às pesquisas que analisem interseções entre gestão, processamento algorítmico e atividades laborais. Consideramos que o artigo teórico é um meio pertinente para a apresentação dos conceitos e elementos que tangenciam a gestão mediada por algoritmos, especialmente por nossa proposta com o presente trabalho ser a de evoluir ou incrementar as discussões (Serra & Ferreira, 2017) sobre novas tecnologias e sociedade, dentro da área de Estudos Organizacionais. Tendo em vista o ineditismo dos estudos sobre algorocracia no Brasil, apesar da gestão mediada por algoritmos já impactar em nossa sociedade, esse trabalho se mostra oportuno.

Com objetivo de analisar criticamente a algorocracia no contexto do trabalho, após esta introdução, apresentaremos uma breve contextualização dos estudos sobre tecnologia a partir da lente teórica os Estudos Críticos de Gestão, buscando introduzir o histórico de abordagens da CMS no que tange o tema do trabalho digitalizado. Em seguida, apresentaremos o fenômeno da algorocracia, analisando a gestão mediada por algoritmos e os fatores que permeiam a vida do trabalhador frente a esse modelo de gestão. Por fim, apresentaremos estudos internacionais e nacionais que evidenciam o seu impactando no trabalho contemporâneo, elucidando problemáticas que demandam da comunidade acadêmica aprofundamento teórico, tal como, apontam oportunidades futuras de investigações empíricas.

2 ESTUDO CRÍTICOS DE GESTÃO, TRABALHO E DIGITALIZAÇÃO

Buscando atender aos anseios do capitalismo, a exclusiva orientação mercadológica afastou as organizações de análises críticas a respeito do neoliberalismo, tecnologias e, principalmente, de discussões a respeito dos desdobramentos oriundos da intersecção desses dois fenômenos (Faria, 2015; Langley & Leyshon, 2016). Na contramão desta lógica dominante, os Estudos Críticos de Gestão (CMS) buscam denunciar como as organizações, seus gestores e instrumentos servem, majoritariamente, aos imperativos do lucro e do poder, camuflando tais motivações em um discurso de busca por eficiência (Alvesson & Willmott, 2003; Alvesson & Deetz, 1999; Prasad, Ajnesh & Mills, 2010; Faria, 2009; Davel & Alcadipani, 2003).

As pesquisas que envolvem lentes críticas sobre a adoção de novas tecnologias e processamentos computacionais observam artifícios de dominação das organizações sobre os indivíduos, em uma relação de monitoramento e controle (Adler, 1986; Adler, 1992; Zuboff, 1989). Dessa forma, é possível afirmar que as organizações se valem de variadas técnicas e tecnologias, e da

racionalidade indiscriminadamente financeira presente na administração, para legitimar o controle sobre o trabalhador (Adler et al., 2007; Kärreman & Alvesson, 2004; Weber, 2004). Nessa linha de pensamento, a dita sociedade da informação seria um termo representativo de um neoliberalismo da tecnologia da informação, capitalismo digital ou gig economy (Chandler & Fuchs, 2019). Trata-se de uma mudança estrutural, e que resulta em máquinas digitais, capital digital e trabalhos digitais (Fuchs, 2014).

Fleming (2019) denuncia que o trabalho humano em condições precarizadas, com baixos salários ou até insalubres, incomumente é substituído, visto que é analisado como uma aquisição tecnológica desvantajosa financeiramente. O investimento em avanço tecnológico é explicitamente baseado na lógica do custo-benefício: valor salarial da mão de obra versus investimento em desenvolvimento de tecnologia digital. É possível concluir, assim, que a busca por novas tecnologias na organização do trabalho é uma demanda do capitalismo neoliberal, não se resumindo a uma tendência intrínseca à evolução da tecnologia (Fleming, 2019; Zuboff, 1989;).

Da mesma forma que as tecnologias computacionais do início dos anos 1980 eram usadas por gestores e pelas organizações como artefatos de dominação e poder, é possível afirmar que TIC digitais, a dataficação e os algoritmos, hoje, refinam essas práticas (Beverungen et al., 2019; Chandler & Fuchs, 2019; Kellogg et al., 2020; Zuboff, 1989). Como vantagem performativa, por exemplo, elas concedem às organizações neoliberais o poder de gerir e decidir por associações e desassociações de trabalhadores (análogos aos tradicionais pactos de contratações e demissões) de forma remota e automatizada, sem justificativa ou ônus, legitimada pelo discurso da eficiência e solucionismo tecnológico (Morozov, 2018; Srnicek, 2016, 2017) e legalmente suportada pelas reformas trabalhistas neoliberais (Fleming, 2019).

Decisões características do gestor, como alocação de recursos, avaliação de trabalhadores e prestadores de serviços, recompensa, entre outras são cada vez mais atribuem aos algoritmos (Bader & Kaiser, 2019; Beer, 2009; Curchod et al., 2020; Kellogg et al., 2020). Essa situação é naturalizada e comemorada quando observada pela lente funcionalista de quem governa a organização (Bourne, 2019; Gunaratne et al., 2018), mas resulta em sentimentos relacionados à manipulação, incompreensão, insegurança, vigilância, desempoderamento, estresse e exploração nos trabalhadores (Kellogg et al., 2020; Elmholt et al., 2020; Morozov, 2018; Pasquale, 2015; Petriglieri et al., 2019).

A união entre a onipresença da conectividade e o advento das TIC digitais produz uma grande quantidade de dados, que são armazenados e processados por algoritmos (Kellogg et al., 2020; Schneider & Harknett, 2019; Faraj et al., 2018; Sadowski, 2019; Zuboff, 2019). Essa alquimia digital culmina na dataficação, ou seja, na quantificação e controle de pessoas e suas ações (Couldry & Mejias, 2019a, 2019b; Mejias & Couldry, 2019b). Sendo assim, a algorocracia apresenta como estrutura de funcionamento, um

sistema tecnificado de gestão e controle (ou dominação e vigilância) em magnitudes não imagináveis até mesmo nos panópticos contextos laborais precedentes.

3 ALGOCRACIA: A GESTÃO MEDIADA POR ALGORITMO

As definições de algoritmos são variadas e se originam de diferentes lentes e perspectivas. Na enciclopédia de sistemas de informação e tecnologia, as definições estão relacionadas à usabilidade, ou seja, diferentes textos descrevem a forma como um sistema recebe dados e, a partir daqueles dados, toma determinadas ações (Chen, 2005; Zhang, 2005). Chandler e Fuchs (2019, p. 35) definem algoritmo como “um procedimento confiável e definido para resolver um problema”. Contudo, o avanço dos processos algorítmicos os coloca como exploradores naturais de dados e produtores de correlações e conhecimento, capazes de tomar decisões usualmente atribuídas às faculdades humanas (Chandler & Fuchs, 2019; Couldry & Mejias, 2019c; Pasquale, 2015).

Como já observado no presente artigo, acompanhamos recentemente a ampla implementação de tecnologias algorítmicas nos processos e na governança das organizações. Originalmente, o modelo de gestão mediada por algoritmos foi batizado como algorracia por Aneesh (2009), diferenciando-se de outras formas de organização burocrática, já amplamente debatidas nos estudos de gestão. O fato é que a governança algorítmica integra uma tendência histórica em direção à mecanização da gestão organizacional, na incessante busca pela execução da governança da maneira mais eficiente possível (Weber, 2004).

Dando seguimento aos estudos de Aneesh (2009), Danaher (2016) descreve a algorracia como um tipo particular de modelo de governança, estruturado com base em algoritmos, podendo ser automatizado ou semiautomatizado, e prescindir da supervisão, intervenção e gestão humana. A utilização do algoritmo nessa função não deve ser tratada, simplesmente, como uma inovação tecnológica, mas como um fator reestruturante da organização do trabalho, ensejando novas formas de coordenação, controle e vigilância (Faraj et al., 2018; Abilio, 2020a; Lorenz et al., 2020; Danaher, 2016).

No sentido de explorar o controle na algorracia, Kellogg e colaboradores (2020) afirmam que esse modelo de gestão tem como base a utilização de algoritmos na coleta, processamento, comparação e organização dos dados sobre os quais as decisões são tomadas. De posse desses dados e das informações provenientes de seu processamento, ao próprio sistema algorítmico é atribuída a responsabilidade por comunicar os interlocutores sobre os direcionamentos das tarefas, avaliar suas performances e tomar decisões disciplinares (Kellogg et al., 2020; Faraj et al., 2018; Danaher, 2016). De forma sistemática, é possível destacarmos seis principais mecanismos de controle intrínsecos à gestão mediada por dados: restrição e recomendação para direcionar os trabalhadores; registro e classificação como suporte para avaliar dos trabalhadores

e, por fim, fácil substituição e recompensa para disciplinar o comportamento laboral (Kellogg et al., 2020).

Operacionalmente, a gestão mediada por algoritmos estrutura seu controle sobre os processos a partir de sua capacidade de subdividir, mapear e controlar digitalmente tarefas simples e complexas, afastando a demanda de supervisão pelos indivíduos, sob a escusa de afastar o risco de falha humana. (Kellogg et al., 2020; Danaher et al., 2017; Faraj et al., 2018). Na literatura são evidenciadas diferenças entre controle algorítmico e formas anteriores de controle do trabalho: (i) a instantaneidade de computação algorítmica na avaliações de desempenho corporativo; (ii) a interatividade que permite o mapeando o comportamento do usuário em tempo real; (iii) a opacidade da aprendizagem de máquinas; e, por fim, (iv) a desintermediação entre humanos, gerando uma menor possibilidade de contestação às tomadas de decisão e menor concessão de exceções às regras (Kellogg et al., 2020; Faraj et al., 2018).

Pela ótica do trabalhador, ao passo que controle algorítmico permite que os empregadores e os clientes acompanhem o que os trabalhadores estão fazendo, não é oferecida a esses vigiados a possibilidade de compreensão das estratégias dos empregadores (Kellogg et al., 2020; Faraj, 2018; Curchod et al., 2019). O discurso que perpetua a defesa de uma neutralidade nos sistemas de controle algorítmico e automatizados, subestima falaciosamente o papel de controle e manipulação durante a calibração, intervenção na arquitetura do sistema e, até mesmo, nas construções de sanções (Curchod et al., 2019; Noble, 2018; Gillespie, 2014).

Dentre os exemplos de algorracia na prática, o acordo de trabalho imposto na dita economia compartilhada se caracteriza como: trabalhadores sujeitos a padrões de trabalho flexíveis, baseados na demanda pelo serviço; trabalhadores que fornecem seu próprio local e/ou ferramentas de trabalho; tarefas sendo executadas em uma plataforma on-line e, normalmente, em um relacionamento triangular existente entre o funcionário, o usuário final e um intermediário digital (Howe, 2006; Stewart & Standford, 2017).

Como exemplo dos trabalhadores mencionados acima, temos os profissionais entregadores de aplicativos, que são submetidos a circunstâncias de precarização e às diretrizes fornecidas por um conjunto de algoritmos. Esses indivíduos se tornaram um exemplo da governança por dados no contexto da gig economy e do poder da algorracia no modelo de sociedade neoliberal. Esse aspecto é intensificado ao analisarmos contextos de países apartados do eixo do norte global, como veremos a seguir.

4 O MUNDO DO TRABALHO REESTRUTURADO PELA ALGOCRACIA

Podemos observar diferentes tipos de organizações e de trabalhos a serem desempenhados a partir da gestão algoráctica (Kellogg, 2020; Newlands, 2020; Petriglieri et al., 2019; Vianna & Meneghetti, 2020).

O majoritário acordo de trabalho, sob o véu desse modelo de gestão, atua como entregadores de aplicativos, motoristas convocados por meio de plataformas, indivíduos que ofertam serviços e produtos via plataforma, locadores de quartos e residências, entre outros. Entre diversas plataformas internacionais e nacionais que se valem dos algoritmos para a exploração do trabalho e já foram estudadas, algumas conhecidas amplamente são Uber, Ubereats, IFOOD, Airbnb, eBay, Amazon Mechanical Turk, Innocentive, Upwork, Deliveroo, entre outras (Bucher et al., 2020; Curchod et al., 2019; Bader et al., 2019; Rosenblat & Stark, 2016; Rosenblat, 2018; Abilio, 2020b; Woodcock, 2020; Nakatsu et al., 2014; Schenk & Guittard, 2011). Nessas, estão presentes características relacionadas à gestão por algoritmos, já abarcadas aqui, como controle do trabalhador, contratação ou substituição, avaliação, pagamento e dispensa (Faraj et al., 2018; Kellogg et al., 2020).

Esses trabalhadores se caracterizam pela utilização de seus próprios recursos para a aquisição de meios de produção e prestação de serviço (André et al., 2019; Filgueiras & Antunes, 2020; Vieira et al., 2020). Em comum, têm sua atividade mediada por uma plataforma e gerida por um (ou alguns) algoritmos (Faraj et al., 2018) e, como forma de pagamento pelo serviço de mediação, a plataforma define uma taxa ou percentual que é subtraída do pagamento ao prestador. Esse valor recebido poderá variar de acordo com as características do trabalhador, contextos temporários e pode ser incrementado pelo cliente, a depender da avaliação do serviço prestado (Rosenblat & Stark, 2016; Rosenblat, 2018; Abilio, 2020a; 2020b).

Em uma análise crítica, notamos que em consonância com a racionalidade neoliberal, a ideia de que a relação salarial é um contrato entre duas vontades independentes e iguais, se explicita e solidifica a concepção estritamente individual do contrato de trabalho (Dardot & Laval, 2016), ao passo que, concomitantemente, enfraquece a dimensão coletiva, retira legitimidade de direitos trabalhistas e organizações sindicais (Dardot & Laval, 2016; Fleming, 2019; Casilli, 2017).

Curchod e colaboradores (2019) destacam três mecanismos principais de assimetrias de poder no contexto de gestão por dados. O primeiro mecanismo trata da criação de uma nova forma de monitoramento via avaliações de clientes, porém com lacunas de visibilidade entre compradores e vendedores, evidenciando uma aliança implícita entre clientes e o proprietário da plataforma, que se unem nos procedimentos de monitoramento de performance. O segundo é a restrição da agência humana, visto que os algoritmos mediam e impessoalizam as relações, intensificando assimetrias de poder entre os diferentes atores. Por fim, o terceiro mecanismo é composto pelas avaliações on-line pelos clientes sobre vendedores e prestadores de serviço, explorando as percepções dos primeiros, e gerando conhecimento para os algoritmos com o objetivo de aumentar lucros e controle sobre negócios.

As relações de trabalho mediadas por tecnologias digitais se encontram, na esmagadora maioria dos países, desreguladas formalmente, e suas discussões ainda em aberto (Casilli, 2017). Consequentemente, o poder de argumentação, defesa e barganha dos trabalhadores é impactada (Fleming, 2019), visto que - principalmente nos países em desenvolvimento e emergentes - o contexto de crise econômica e escassez de emprego leva os trabalhadores a aceitarem, por exemplo, a vigilância em dimensões pessoais, em um processo até recentemente inimaginável (Abilio, 2020b; Casilli, 2017; Elmholtz, 2020).

A aplicação da tecnologia algorítmica aos processos organizacionais, aliada a um sistema neoliberal do trabalhador flexível, sem apoio efetivo do Estado e datafocado, pode ser considerada a tempestade perfeita para um sistema nomeado por Shoshana Zuboff como capitalismo de vigilância (Zuboff, 2019; Kuhn & Maleki, 2017; Srnicek, 2016). Tendo os algoritmos nas funções de captação e processamento de dados e, em seguida, tomada de decisão, é possível afirmar que as organizações plataformizadas adotam e se sustentam em uma gestão por algoritmos, ou algorocracia (Curchod et al., 2020; Danaher, 2016; Lorenz et al., 2020).

Nos países periféricos, como o Brasil, os crescentes resultados financeiros dessas organizações plataformizadas são oriundos de uma combinação entre a adoção de tecnologias digitais e reformas trabalhistas que corroem os direitos e as conquistas do trabalhador (Lorenz et al., 2020; Abilio, 2020a; 2020b; Woodcock, 2020). Assim, a massiva inserção algorítmica na estratégia e gestão dos negócios aumenta a vulnerabilidade dos trabalhadores, permitindo a intensificação de precarização e legitimidade do trabalho informal.

Além disso, sobre o modelo de trabalho informal e plataformizado, e mediado por algoritmos, a literatura menciona um outro tipo de trabalhador, que desempenha atividades por meio de suas percepções, com votos, avaliações e produção de conteúdo e participação em jogos ou cocriação, sem ter a consciência de que suas ações podem ser datafocadas e mercantilizadas, e sem receber qualquer contrapartida pecuniária ou ganho direto (Kleemann et al., 2008; Marjanovic et al., 2012; Zhao & Zhu, 2014; Estellés-Arolas & González-Ladrón-de-Guevara, 2012; Nakatsu et al., 2014; Schenk & Guittard, 2009; Vianna & Meneghetti, 2020). Esse exemplo ultrapassa a barreira do contrato de trabalho precarizado neoliberal, e se vale da vigilância, dataficação e posterior mercantilização de sentimentos e ações inconscientes dos indivíduos conectados (Couldry & Yu, 2018; Morozov, 2018; Zuboff, 2019).

Como vimos, a algorocracia vem reestruturando o mundo do trabalho rapidamente, fazendo emergir perguntas sobre as outras dimensões nas quais os algoritmos podem remodelar o controle organizacional, e de que forma esse fenômeno está requalificando a execução da gestão. Dessa forma, faz-se necessário o questionamento a respeito do objetivo principal dessas

novas tecnologias algorítmicas e sua relação com os discursos marcados pela busca de vantagem econômica e eficiência nas organizações.

5 FUTURAS DIREÇÕES DE INVESTIGAÇÃO DA ALGOCRACIA

O ato de destrinchar o conceito de algorocracia e a expor seus principais pilares de funcionamento, convidamos a discutir como a inserção dos algoritmos no trabalho e, principalmente na gestão, podem alterar o comportamento organizacional e intensificar conhecidas estratégias de controle e dominação. Novas pesquisas podem contribuir com respostas a lacunas existentes, principalmente no que tange o contexto sócio-político de países apartados do eixo norte, como é o caso do Brasil: Como políticas organizacionais, institucionais ou governamentais podem customizar e moderar essa nova forma de relação laboral? Como e quais as diferenças são encontradas quando esse fenômeno ocorre em países periféricos? Faz-se necessário pensarmos nos avanços concernentes à realidade brasileira, e que ultrapassem as problematizações entre as organizações e seus algoritmos, e trabalhadores, em cenários multifacetados. Dessa forma, acreditamos que nosso trabalho pode ser encarado como um avanço teórico relevante, contribuindo para visualização ampla de uma realidade cada vez mais digitalizada e plataformizada, além de atuar como um meio para que outras discussões e análises empíricas sejam desenvolvidas.

Nesse sentido, levantamos possibilidades, não exaustivas, para avanços dos estudos e estimulamos uma agenda de pesquisa em cinco frentes: i) Análise da algorocracia por perspectivas interseccionais e os limites da vigilância; ii) Discussões sobre assimetria de poder e a emergência de tecnorresistência; iii) Interação entre os estudos sobre algorocracia e o campo do direito; iv) Estudos sobre gestão mediada por algoritmos em organizações não-plataformizadas; e v) A relação entre a digitalização e os contextos atípicos, como as consequências da pandemia da COVID-19, e suas repercussões nas e pelas tecnologias digitais.

Expandindo o olhar funcionalista e produtivista que lidera o campo, nosso artigo aponta a necessidade de pensarmos a utilização dos algoritmos na gestão de forma interseccional. A falácia da neutralidade da digitalização tenta omitir o fato de que processos algoritmizados reproduzem e intensificam realidades de desigualdade, exclusão e discriminação como posições sociais, raciais, de gênero entre outras (Silva & Birhane, 2020; Noble, 2018, O'Neil, 2016). Pesquisas sobre algorocracia a partir de perspectivas interseccionais observam os trabalhos plataformizados por lentes relacionadas a questões de gênero e raça (Roshani, 2020; Araújo & Silva, 2020) e apresentam avanço fora do país, especialmente nos trabalhos de Noble (2018), O'Neil (2016) e Katz (2020), onde são analisadas a opressão e o racismo algorítmico, e as políticas da branquitude que desenvolve sistemas de

inteligência artificial. No Brasil, apesar dos importantes trabalhos organizados por Silva e Birhane (2020), na área de comunicação, carecemos de estudos na área da administração, para entendermos as possíveis consequências da gestão por algoritmos sobre as relações entre sociedade e organizações por uma lente crítica.

Em concordância a uma agenda que aborde a reflexão sobre a absorção de novas tecnologias de gestão, faz-se necessária a discussão sobre os limites à cultura de vigilância na relação laboral digitalizada, assim como sobre a transparência dessa observação panóptica e até que ponto a vida do trabalhador pode e deve ser, ou não, invadida em prol de maior lucratividade organizacional (Rosenblat, 2018; Bucher et al., 2020). No contexto do trabalho de plataforma, comportamentos de disciplina e devoção às normas podem representar diferentes significados, sendo, por um lado, associados a hierarquias e sanções (Curchod et al., 2019), e por outro relacionado a novas táticas deliberadamente construídas pelas organizações para evitar desvios das normas e a exploração de falhas tecnológicas (Anteby & Chan, 2018).

As possibilidades apresentadas acima abrem espaço para uma segunda frente de pesquisa, que tangencia as discussões sobre tecnorresistência e agência coletiva. Um exemplo importante sobre o tema são os coletivos de entrega (couriers), como o espanhol Mensakas (Fernández & Barreiro, 2020), onde as decisões algorítmicas correspondem às decisões dos entregadores cooperados. Além disso, o uso das próprias mídias digitais e redes sociais como forma de organizar e evidenciar as distorções relacionadas às decisões algorítmicas, pode ser uma forma de resistência (Tufekci, 2015). Para tanto, é necessário se pensar na utilização das mídias e capacidades digitais em prol do coletivo, indo de encontro aos discursos atuais voltados para o individualismo.

A terceira frente de pesquisa está relacionada às questões legais e a possível interação entre os estudos sobre algorocracia e o campo do direito. Com isso, dois caminhos são apontados, sendo o primeiro referente às legislações que pautam as relações laborais, entre prestadores de serviço, usuários e as plataformas que mediam essas relações (Filgueiras & Antunes, 2020). E o segundo, relacionado a questões de propriedade e expropriação de dados (Zuboff, 2019), usualmente mediadas por termos de consentimento desenvolvidos pelas organizações em um esforço unilateral, que estabelecem os parâmetros das relações entre as organizações, seus algoritmos e os usuários/trabalhadores (Belli & Venturini, 2019). Nesse sentido, a emergência por estudos críticos e propositivos vão de encontro a uma legislação trabalhista que é desenhada em bases neoliberais e permeada pela precarização do trabalho, como já mencionado anteriormente, e aos lentos e ainda poucos avanços da legislação sobre proteção de dados.

Outra possibilidade de avanço nas investigações e ainda obscura, são estudos que abordem a gestão mediada por algoritmos em organizações não-plataformizadas. A

recente onda de pesquisa sobre o tema focou no trabalho plataformizado e, principalmente, na relação trabalhador-empresário em um modelo de prestação de serviço. No entanto, a temática da algorocracia abre espaço para a investigação de questões como: Como se caracterizam as articulações do discurso da tecnologia digital e algoritmizada em organizações tradicionais e híbridas? Como esse fenômeno influencia na formação da identidade e no comportamento dos trabalhadores? Alguns estudos no campo de gestão de pessoas timidamente já avançam em investigações relativas a processos que envolvem People Analytics (Van den Broek et al., 2019), porém muito ainda há para se descobrir.

Por fim, é oportuno mencionarmos a emergência de estudos sobre algoritmos no atual cenário de pandemia, onde observamos fenômenos antagônicos, mas aparentemente conectados. Isso ocorre ao verificarmos que os proprietários das organizações que adotam modelos de algorocracia vêm alcançando volumes de riquezas nunca antes visto (Collins, Ocampo & Paslaski, 2020), ao passo que usuários e trabalhadores vivenciam sofrimentos psicológicos e patologias de forma crescente (Király et al., 2020; Jaspal et al., 2020; Abilio, 2021).

6 REFLEXÕES FINAIS

Este artigo buscou analisar criticamente a utilização dos algoritmos na mediação da gestão do trabalho, fenômeno denominado como algorocracia. Partindo da perspectiva teórica dos Estudos Críticos de Gestão e dialogando com o contexto contemporâneo do trabalho digitalizado, argumentamos que as organizações neoliberais, sob a escusa de utilizar as tecnologias para melhorar sua performance e eficiência, tentam dissimular as assimetrias de poder entre as organizações e os trabalhadores. Além disso, reforçam a ideia do trabalhador flexível e autônomo, mesmo controlando os indivíduos via tecnologia algorítmica na gestão - desde a captura de dados até a avaliações dos trabalhadores. Contribuímos também ao sumarmos exemplos da algorocracia no contexto global e brasileiro, evidenciando a importância tema e a necessidade de avanço nos estudos.

Corroborando as ideias de Clegg, Kornberger e Pitsis (2008), compreendemos que, na realidade, as relações organizacionais de poder e conhecimento são as verdadeiras modeladoras da dinâmica laboral. Dessa forma, não seremos ingênuos em acreditar que a construção exclusiva deste artigo influenciará abruptamente a alteração das práticas das organizações na utilização de algoritmos na gestão do trabalho. Afinal, sabemos que a tecnologia, tal como os algoritmos, não são responsáveis por determinar o comportamento organizacional, mas fruto daqueles que determinam. Nosso entendimento é que, ao apresentarmos um conceito ainda em desenvolvimento e construção fora do Brasil, mas que já mostra repercussões importantes em nossa sociedade, avançamos no debate e na problematização do fenômeno da algorocracia. E, por fim, como objetivo secundário,

ousamos provocar a comunidade acadêmica, especialmente da área de Estudos Organizacionais, a investigar novas respostas concernentes à relação entre a gestão e os reflexos da aplicação da algorocracia nas práticas das organizações e da sociedade, sugerindo uma agenda composta por frentes de pesquisa na área.

REFERÊNCIAS

- Abilio, L. C. (2020a). Plataformas digitais e uberização: A globalização de um Sul administrado? *Revista Contracampo*, 39(1). <https://doi.org/10.22409/contracampo.v39i1.38579>
- Abilio, L. C. (2020b). Uberização: Gerenciamento e controle do trabalhador just-in-time. *Estudos Avançados*, 34(98). <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3498.008>
- Abilio, L. C. (2021). Uberização e juventude periférica: Desigualdades, autogerenciamento e novas formas de controle do trabalho. *Novos estudos CEBRAP*, 39(3), 579-597. <https://doi.org/10.25091/s01013300202000030008>
- Adler, P. (1986). New technologies, new skills. *California Management Review*, 29(1). <https://doi.org/10.2307/41165224>
- Adler, P. S. (1992). *Technology and the future of work*. Oxônia: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1002/hfm.4530050209>
- Adler, P. S., Forbes, L. C., & Willmott, H. (2007). Critical management studies. *Academy of Management Annals*, 1(1), 119-179. <https://doi.org/10.1080/078559808>
- Alvesson, M., & Deetz, S. (1999). Teoria crítica e abordagens pós-modernas para estudos organizacionais. In S. R. Clegg, C. Hardy, W. R. Nord, M. Caldas, R. Fachin, & T. Fischer. *Handbook de estudos organizacionais: Modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais*. São Paulo: Atlas.
- Alvesson, M., & Willmott, H. (2003). *Studying management critically*. London: Sage Publications.
- André, R. G., Silva, R. O., & Nascimento, R. P. (2019). "Precário não é, mas eu acho que é escravo": Análise do trabalho dos motoristas da Uber sob o enfoque da precarização. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 18(1), 7-34. <https://doi.org/10.21529/recadm.2019001>
- Aneesh, A. (2009). Global labor: Algorocratic modes of organization. *Sociological Theory*, 27(4). <https://doi.org/10.1111/j.1467-9558.2009.01352.x>
- Anteby, M., & Chan, C. K. (2018). A self-fulfilling cycle of coercive surveillance: Workers' invisibility practices and managerial justification. *Organization Science*, 29(2), 247-263. <https://doi.org/10.1287/orsc.2017.1175>
- Antonio, M., & Caetano, L. (2006). Lógica fuzzy para tomada de decisão em negócios e finanças. *Revista de Economia e Administração*, 5(1), 12-39. <https://doi.org/10.11132/rea.2002.110>
- Araújo, R. F., & Silva, J. F., Junior. (2020). Blackfishing e a transformação transracional monetizada. In T. Silva (Org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiaspóricos*. Editora Literarua.
- Bader, V., & Kaiser, S. (2019). Algorithmic decision-making? The user interface and its role for human involvement in decisions supported by artificial intelligence. *Organization*, 26(5), 655-672. <https://doi.org/10.1177/1350508419855714>
- Beer, D. (2009). Power through the algorithm? Participatory web cultures and the technological unconscious. *New Media and Society*, 11(6), 985-1002. <https://doi.org/10.1177/1461444809336551>
- Belli, L., & Venturini, J. (2019). Private ordering and the rise of terms of service as cyber-regulation. *Internet Policy Review*, 5(4), 1-17. <https://doi.org/10.14763/2016.4.441>

- Beverungen, A., Beyes, T., & Conrad, L. (2019). The organizational powers of (digital) media. *Organization*, 26(5), 621-635. <https://doi.org/10.1177/1350508419867206>
- Birch, K. (2020). Automated neoliberalism? The digital organisation of markets in technoscientific capitalism. *New Formations*, 100(100), 10-27. <https://doi.org/10.3898/newf:100-101.02.2020>
- Bourne, C. (2019). AI cheerleaders: Public relations, neoliberalism and artificial intelligence. *Public Relations Inquiry*, 8(2), 109-125. <https://doi.org/10.1177/2046147X19835250>
- Brevini, B., & Pasquale, F. (2020). Revisiting the Black Box Society by rethinking the political economy of big data. *Big Data and Society*, 7(2), 1-4. <https://doi.org/10.1177/2053951720935146>
- Bruno, F., Cardoso, B., Kanashiro, M., Guilhon, L., & Melgaço, L. (2018). *Tecnopolíticas de vigilância: Perspectivas da margem*. São Paulo: Boitempo.
- Bucher, E. L., Schou, P. K., & Waldkirch, M. (2020). Pacifying the algorithm – Anticipatory compliance in the face of algorithmic management in the gig economy. *Organization*, 28(1), 44-67. <https://doi.org/10.1177/1350508420961531>
- Bucher, E., Schou, P., & Waldkirch, M. (2020). Pacifying the algorithm – Anticipatory compliance in the face of algorithmic management in the gig economy. *Organization*, 28(1), 44-67. <https://doi.org/10.1177/1350508420961531>
- Casilli, A. (2017). Global digital culture| Digital labor studies go global: Toward a digital decolonial turn. *International Journal of Communication*, 11(2017), 3934-3954. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6349>
- Chandler, D., & Fuchs, C. (2019). *Digital objects, digital subjects: interdisciplinary perspectives on capitalism, labour and politics in the age of Big Data*. London: University of Westminster Press.
- Chen, Y. (2005). Graph encoding and recursion computation. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology*, (pp. 1309-1316). Deerfield Beach: Idea Group.
- Clegg, S., Kornberger & M., Pitsis, T. (2008). *Managing and organizations: An introduction to theory and practice*. London: SAGE Publications
- Collins, C., Ocampo, O., & Paslaski, S. (2020). *Billionaire Bonanza 2020*. Institute for Policy Studies. <https://ips-dc.org/billionaire-bonanza-2020/>
- Coombs, C., Hislop, D., Taneva, S. K., & Barnard, S. (2020). The strategic impacts of intelligent automation for knowledge and service work: An interdisciplinary review. *The Journal of Strategic Information Systems*, 29(4), 1-30. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2020.101600>
- Couldry, N., & Mejias, U. (2019a). Making data colonialism liveable: How might data's social order be regulated? *Internet Policy Review*, 8(2). <https://doi.org/10.14763/2019.2.1411>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019b). Data colonialism: Rethinking big data's relation to the contemporary subject. *Television and New Media*, 20(4), 336-349. <https://doi.org/10.1177/1527476418796632>
- Couldry, N., & Mejias, U. A. (2019c). *The costs of connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalism*. California: Stanford University Press.
- Couldry, N., & Yu, J. (2018). Deconstructing datafication's brave new world. *New Media and Society*, 20(12), 4473-4491. <https://doi.org/10.1177/1461444818775968>
- Curchod, C., Patriotta, G., Cohen, L., & Neysen, N. (2020). Working for an algorithm: Power asymmetries and agency in online work settings. *Administrative Science Quarterly*, 65(3), 644-676. <https://doi.org/10.1177/0001839219867024>
- Danaher, J. (2016). The threat of algorocracy: Reality, resistance and accommodation. *Philosophy and Technology*, 29(3), 245-268. <https://doi.org/10.1007/s13347-015-0211-1>
- Dardot, P., & Laval, C. (2016). *A nova razão do mundo: Ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo.
- Davel, E., & Alcadipani, R. (2003). Estudos críticos em administração: A produção científica brasileira nos anos 1990. *Revista de Administração de Empresas*, 43(4), 72-85. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902003000400006>
- Elias, A. S., & Gill, R. (2018). Beauty surveillance: The digital self-monitoring cultures of neoliberalism. *European Journal of Cultural Studies*, 21(1), 59-77. <https://doi.org/10.1177/1367549417705604>
- Elmholdt, K. T., Elmholdt, C., & Haahr, L. (2020). Counting sleep: Ambiguity, aspirational control and the politics of digital self-tracking at work. *Organization*, 28(1), 164-185. <https://doi.org/10.1177/1350508420970475>
- Estellés-Arolas, E., & González-Ladrón-de-Guevara, F. (2012). Towards an integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*, 38(2), 189-200. <https://doi.org/10.1177/0165551512437638>
- Etter, M., & Albu, O. B. (2020). Activists in the dark: Social media algorithms and collective action in two social movement organizations. *Organization*, 28(1), 68-91. <https://doi.org/10.1177/1350508420961532>
- Faraj, S., Pachidi, S., & Sayegh, K. (2018). Working and organizing in the age of the learning algorithm. *Information and Organization*, 28(1), 62-70. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2018.02.005>
- Faria, A. (2015). Rethinking marketing orientation A critical perspective from an emerging economy. In A. Prasad, P. Prasad, A. J. Mills, & J. H. Mills (Eds.), *The Routledge companion to critical management studies* (pp. 217–235). New York: Routledge.
- Faria, J. H. (2009). Teoria crítica em estudos organizacionais: O estado da arte. *Cadernos EBAPE.BR*, 7(3), 509-515. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512009000300009>
- Fernandes, A. M. R., & Raduenz, J. C. (2020). Um levantamento sobre o uso de algoritmos de aprendizado de máquina em auditorias de planos de saúde. *Revista de Gestão Em Sistemas de Saúde*, 9(1), 119-131. <https://doi.org/10.5585/rgss.v9i1.15296>
- Fernández, A., & Barreiro, M. S. (2020). The algorithm is not my boss anymore: Technological appropriation and (new) media strategies in Riders x Derechos and Mensakas. *Revista Contracampo*, 39(1), 65-83. <https://doi.org/10.22409/contracampo.v39i1.38404>
- Filgueiras, V., & Antunes, R. (2020a). Plataformas digitais, uberização do trabalho e regulação no capitalismo contemporâneo. *Contracampo*, 39(1), 27-43. <https://doi.org/10.22409/contracampo.v39i1.38901>
- Fleming, P. (2019). Robots and organization studies: Why robots might not want to steal your job. *Organization Studies*, 40(1), 23-38. <https://doi.org/10.1177/0170840618765568>
- Franco, D. S., & Ferraz, D. L. D. S. (2019). Uberização do trabalho e acumulação capitalista. *Cadernos EBAPE.BR*, 17(spe.), 844-856. <https://doi.org/10.1590/1679-395176936>
- Fuchs, C. (2014). *Social media: A critical introduction*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Gillespie, T. (2014). *Media technologies: Essays on communication, materiality, and society*. Cambridge: The MIT Press.
- Grohmann, R., & Qiu, J. (2020). Contextualizando o trabalho em plataformas. *Contracampo*, 39(1), 1-10. <https://doi.org/10.22409/contracampo.v39i1.42260>
- Guimarães Pinho, A. (2009). Análise RFV do cliente por algoritmos genéticos na otimização de estratégias de Marketing. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 3(2), 86-98. <https://doi.org/10.12712/rpca.v3i2.90>
- Gunaratne, J., Zalmanson, L., & Nov, O. (2018). The persuasive power of algorithmic and crowdsourced advice. *Journal of Management Information Systems*, 35(4), 1092-1120. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1523534>

- Hensmans, M. (2020). How digital fantasy work induces organizational ideal reversal? Long-term conditioning and enactment of digital transformation fantasies at a large alternative bank (1963–2019). *Organization*, 26(1), 132-163. <https://doi.org/10.1177/1350508420968185>
- Insardi, A., & Lorenzo, R. O. (2019). Measuring accessibility: A big data perspective on uber service waiting times. *Revista de Administracao de Empresas*, 59(6), 402-414. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020190606>
- Jaspal, R., Lopes, B., & Lopes, P. (2020). Predicting social distancing and compulsive buying behaviours in response to COVID-19 in a United Kingdom sample. *Cogent Psychology*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/23311908.2020.1800924>
- Kalil, M. O., & Lopes, S. P. M. (2018). O compartilhamento de informação na construção de uma economia colaborativa e geração de modelos de negócios inovadores. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, 8(3). <https://doi.org/10.21714/2236-417X2018v8n3>
- Kärreman, D., & Alvesson, M. (2004). Cages in Tandem: Management control, social identity, and identification in a knowledge-intensive firm. *Organization*, 11(1), 149-175. <https://doi.org/10.1177/1350508404039662>
- Katz, Y. (2020). *Artificial whiteness: Politics and ideology in artificial intelligence*. New York: Columbia University Press.
- Kellogg, K. C., Valentine, M. A., & Christin, A. (2020). Algorithms at work: The new contested terrain of control. *Academy of Management*, 14(1). <https://doi.org/10.5465/annals.2018.0174>
- Király, O., Potenza, M. N., Stein, D. J., King, D. L., Hodgins, D. C., Saunders, J. B. & Abbott, M. W. (2020). Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. *Comprehensive Psychiatry*, 100. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>
- Kitchin, R., & Dodge, M. (2014). *Code/space: Software and everyday life*. Chicago: MIT Press.
- Kleemann, F., Voß, G. G., & Rieder, K. (2008). Un(der)paid innovators: The commercial utilization of consumer work through crowdsourcing. *Science, Technology & Innovation Studies*, 4(1), 5-26. <https://doi.org/10.17877/DE290R-12790>
- Kuhn, K. M., & Maleki, A. (2017). Micro-entrepreneurs, dependent contractors, and instaservers: Understanding online labor platform workforces. *Academy of Management Perspectives*, 31(3), 183-200. <https://doi.org/10.5465/amp.2015.0111>
- Lage, M. & Rodrigues, A. (2020) Pandelivery: reflections on Black delivery app workers experiences during COVID-19 in Brazil. *Gender, Work & Organization*, 28(2), 434-445. <https://doi.org/10.1111/gwao.12604>
- Langley, P., & Leyshon. (2016). Platform capitalism: The intermediation and capitalisation of digital economic circulation. *Finance and Society*, 3(1), 1-21. <https://doi.org/10.2218/finso.v3i1.1936>
- Lorenz, L., Meijer, A., & Schuppan, T. (2020). The algorocracy as a new ideal type for government organizations: Predictive policing in Berlin as an empirical case. *Information Polity*, 26(1), 71-86. <https://doi.org/10.3233/ip-200279>
- Marjanovic, S., Fry, C., & Chataway, J. (2012). Crowdsourcing based business models: In search of evidence for innovation 2.0. *Science and Public Policy*, 39(3), 318-332. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs009>
- Mejias, U. A., & Couldry, N. (2019a). Datafication. *Internet Policy Review*, 8(4), 1-10. <https://doi.org/10.14763/2019.4.1428>
- Mejias, U. A., & Couldry, N. (2019b). Consumption as production: Data and the reproduction of capitalist relations. *The Oxford Handbook of Consumption*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190695583.013.14>
- Mercea, D., & Yilmaz, K. E. (2018). Movement social learning on Twitter: The case of the People's assembly. *The Sociological Review*, 66(1), 20-40. <https://doi.org/10.1177/0038026117710536>
- Morozov, E. (2018). *Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo: Ubu Editora.
- Nakatsu, R. T., Grossmann, E. B., & Lacovou, V. L. (2014). A taxonomy of crowdsourcing based on task complexity. *Journal of Information Science*, 40(6), 823-834. <https://doi.org/10.1177/0165551514550140>
- Newlands, G. (2020). Algorithmic surveillance in the gig economy: The organization of work through Lefebvrian Conceived Space. *Organization Studies*, 42(5), 719-737 <https://doi.org/10.1177/0170840620937900>
- Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York: New York University Press.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. New York: Broadway Books.
- Oliveira Abensur, E. (2007). Genetic algorithms for development of new financial products. *Revista Brasileira de Finanças*, 5(1), 59-77. <https://www.redalyc.org/pdf/3058/305824757004.pdf>
- Pasquale, F. (2015). *The Black Box Society: The secret algorithms that control money and information*. Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press.
- Petriglieri, G., Ashford, S. J., & Wrzesniewski, A. (2019). Agony and ecstasy in the gig economy: Cultivating holding environments for precarious and personalized work identities. *Administrative Science Quarterly*, 64(1), 124-170. <https://doi.org/10.1177/0001839218759646>
- Prasad, A., & Mills, A. J. (2010). Critical management studies and business ethics: A synthesis and three research trajectories for the coming decade. *Journal of Business Ethics*, 94, 227-237. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0753-9>
- Rosenblat, A. (2018). *Uberland: How algorithms are rewriting the rules of work*. Oakland: University of California Press.
- Rosenblat, A., & Stark, L. (2016). Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber's drivers. *International Journal of Communication*, 10(27), 3758-3784. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2686227>
- Roshani, N. (2020). Discurso de ódio e ativismo digital antirracismo de jovens afrodescendentes no Brasil e Colômbia. In T. Silva (Org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos*. Editora Literaria.
- Sadowski, J. (2019). When data is capital: Datafication, accumulation, and extraction. *Big Data and Society*, 6(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/2053951718820549>
- Schenk, E., & Guittard, C. (2009). Crowdsourcing : What can be outsourced to the crowd, and why? *Research Gate*. https://www.researchgate.net/publication/40270166_Crowdsourcing_What_can_be_Outsourced_to_the_Crowd_and_Why
- Schenk, E., & Guittard, C. (2011). Towards a characterization of crowdsourcing practices. *Journal of Innovation Economics*, 7(1), 93-107. <https://doi.org/10.3917/jie.007.0093>
- Schneider, D., & Harknett, K. (2019). What's to like? Facebook as a tool for survey data collection. *Sociological Methods and Research*. <https://doi.org/10.1177/0049124119882477>
- Senett, R. (2006). *A cultura do novo capitalismo*. Rio de Janeiro: Record.
- Serra, F. R., & Ferreira, M. P. (2017). Uma contribuição teórica para a Revista Ibero-Americana de Estratégia. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 16(4), 1-5. <https://doi.org/10.5585/riae.v16i4.2604>
- Serrano, P. H. S. M., & Baldanza, R. F. (2017). Tecnologias disruptivas: o caso do Uber. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, 11(5), 37-48. <https://doi.org/10.12712/rpca.v11i5.1078>

- Silva, T., & Birhane, A. (2020). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: Olhares afrodiáspóricos*. São Paulo: LiteraRua.
- Sivula, A., & Kantola, J. (2015). Ontology focused crowdsourcing management. *Procedia Manufacturing*, 3, 632-638. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.286>
- Srnicek, N. (2016). *Platform capitalism*. Cambridge: Polity Press.
- Srnicek, N. (2017). The challenges of platform capitalism: Understanding the logic of a new business model. *Juncture*, 23(4), 254-257. <https://doi.org/10.1111/newe.12023>
- Stewart, A., & Stanford, J. (2017). Regulating work in the gig economy: What are the options? *The Economic and Labour Relations Review*, 28(3), 420-437. <https://doi.org/10.1177/1035304617722461>
- Trittin-Ulbrich, H., Scherer, A. G., Munro, I., & Whelan, G. (2020). Exploring the dark and unexpected sides of digitalization: Toward a critical agenda. *Organization*, 28(1), 8-25. <https://doi.org/10.1177/1350508420968184>
- Tufekci, Z. (2015). Algorithmic harms beyond Facebook and Google: Emergent challenges of computational agency. *Colorado Technology Law Journal*, 13(2), 203-218. <https://ctlj.colorado.edu/wp-content/uploads/2015/08/Tufekci-final.pdf>
- Vaast, E. (2020). A seat at the table and a room of their own: Interconnected processes of social media use at the intersection of gender and occupation. *Organization Studies*, 41(12), 1673-1695. <https://doi.org/10.1177/0170840619894923>
- Valente, E., Patrus, R., & Córdova Guimarães, R. (2019). Sharing economy: Becoming an Uber driver in a developing country. *Revista de Gestão*, 26(2), 143-160. <https://doi.org/10.1108/REGE-08-2018-0088>
- Van den Broek, E.; Sergeeva, A.; Huysman, M. (2019). Hiring algorithms: An ethnography of fairness in practice. *ICIS 2019 Proceedings*. https://aisel.aisnet.org/icis2019/future_of_work/future_work/6.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- Vianna, F. R. P. M., & Meneghetti, F. K. (2020). Is it crowdsourcing or crowdsensing? An analysis of human participation in digital platforms in the age of surveillance capitalism. *Revista Eletrônica de Administração*, 26(1), 176-209. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.280.96476>
- Vianna, F. R. P. M., Moura, E. T. S. S., & Calderari, E. B. (2018). Crowdsourcing e uberização: Um estudo de caso sobre a Startup Docway. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 17(2). <https://doi.org/10.21529/resi.2018.1702003>
- Vieira, K. C., Paiva, A. L., Alcântara, V. C., & Rezende, D. C. (2020). Opening black boxes of disruptive innovations: Controversies involving Uber in Belo Horizonte. *Revista de Administração Mackenzie*, 21(3). <https://doi.org/10.1590/1678-6971/ERAMR200018>
- Weber, M. (2004). *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. São Paulo: Companhia das Letras.
- West, S. M. (2019). Data capitalism: Redefining the logics of surveillance and privacy. *Business and Society*, 58(1), 20-41. <https://doi.org/10.1177/0007650317718185>
- Whetten, D. A. (2003). O que constitui uma contribuição teórica?. *Revista de Administração de Empresas*, 43(3), 69-73. https://rae.fgv.br/sites/rae.fgv.br/files/artigos/10.1590_S0034-75902003000300006.pdf
- Woodcock, J. (2020) The algorithmic panopticon at Deliveroo: Measurement, precarity, and the illusion of control. *Ephemera Journal*, 22(3), 67-95. <http://www.ephemerajournal.org/contribution/algorithmic-panopticon-deliveroo-measurement-precarity-and-illusion-control-0>
- Zhang, Y. J. (2005). Advanced techniques for object-based image retrieval. In M. Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology* (pp. 68-73). Idea Group.
- Zhao, Y., & Zhu, Q. (2014). Evaluation on crowdsourcing research: Current status and future direction. *Information Systems Frontiers*, 16, 417-434. <https://doi.org/10.1007/s10796-012-9350-4>
- Zuboff, S. (1989). *In the age of the smart machine: The future of work and power*. Basic Books.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. Great Britain: Public Affairs.

CONTEXTUS

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE ECONOMIA E GESTÃO.

ISSN 1678-2089

ISSNe 2178-9258

1. Economia, Administração e Contabilidade – Periódico
2. Universidade Federal do Ceará. FEAAC – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA E CONTABILIDADE (FEAAC)**

Av. da Universidade – 2486, Benfica
CEP 60020-180, Fortaleza-CE

DIRETORIA: Paulo Rogério Faustino Matos
Danielle Augusto Peres

Website: www.periodicos.ufc.br/contextus

E-mail: revistacontextus@ufc.br



A Contextus está classificada no sistema Qualis – Capes como periódico B1, na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo (2013-2016).



A Contextus está de acordo e assina a Declaração de São Francisco sobre a Avaliação de Pesquisas (DORA).



A Contextus é associada à Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC).



Esta obra está licenciada com uma licença Creative Commons Atribuição – Não Comercial 4.0 Internacional.

EDITOR-CHEFE

Diego de Queiroz Machado (UFC)

EDITORES ADJUNTOS

Alane Siqueira Rocha (UFC)

Márcia Zabdiele Moreira (UFC)

EDITORES ASSOCIADOS

Adriana Rodrigues Silva (IPSantarém, Portugal)

Alessandra de Sá Mello da Costa (PUC-Rio)

Allysson Alex Araújo (UFC)

Andrew Beheregarai Finger (UFAL)

Armando dos Santos de Sousa Teodósio (PUC-MG)

Brunno Fernandes da Silva Gaião (UEPB)

Carlos Enrique Carrasco Gutierrez (UCB)

Dalton Chaves Vilela Júnior (UFAM)

Elionor Farah Jreige Weffort (FECAP)

Gabriel Moreira Campos (UFES)

Guilherme Jonas Costa da Silva (UFU)

Henrique César Muzzio de Paiva Barroso (UFPE)

Jorge de Souza Bispo (UFBA)

Keysa Manuela Cunha de Mascena (UNIFOR)

Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira (UNINOVE)

Marcos Cohen (PUC-Rio)

Marcos Ferreira Santos (La Sabana, Colômbia)

Mariluce Paes-de-Souza (UNIR)

Minelle Enéas da Silva (La Rochelle, França)

Pedro Jácome de Moura Jr. (UFPB)

Rafael Fernandes de Mesquita (IFPI)

Rosimeire Pimentel (UFES)

Sonia Maria da Silva Gomes (UFBA)

Susana Jorge (UC, Portugal)

Thiago Henrique Moreira Goes (UFPR)

CONSELHO EDITORIAL

Ana Sílvia Rocha Ipiranga (UECE)

Conceição de Maria Pinheiro Barros (UFC)

Danielle Augusto Peres (UFC)

Diego de Queiroz Machado (UFC)

Editinete André da Rocha Garcia (UFC)

Emerson Luís Lemos Marinho (UFC)

Eveline Barbosa Silva Carvalho (UFC)

Fátima Regina Ney Matos (ISMT)

Mario Henrique Ogasavara (ESPM)

Paulo Rogério Faustino Matos (UFC)

Rodrigo Bandeira-de-Mello (FGV-EAESP)

Vasco Almeida (ISMT)

CORPO EDITORIAL CIENTÍFICO

Alexandre Reis Graeml (UTFPR)

Augusto Cezar de Aquino Cabral (UFC)

Denise Del Pra Netto Machado (FURB)

Ednilson Bernardes (Georgia Southern University)

Ely Laureano Paiva (FGV-EAESP)

Eugenio Ávila Pedrozo (UFRGS)

Francisco José da Costa (UFPB)

Isak Kruglianskas (FEA-USP)

José Antônio Puppim de Oliveira (UCL)

José Carlos Barbieri (FGV-EAESP)

José Carlos Lázaro da Silva Filho (UFC)

José Célio de Andrade (UFBA)

Luciana Marques Vieira (UNISINOS)

Luciano Barin-Cruz (HEC Montréal)

Luis Carlos Di Serio (FGV-EAESP)

Marcelle Colares Oliveira (UFC)

Maria Ceci Araujo Misoczky (UFRGS)

Mônica Cavalcanti Sá Abreu (UFC)

Mozar José de Brito (UFL)

Renata Giovinazzo Spers (FEA-USP)

Sandra Maria dos Santos (UFC)

Walter Bataglia (MACKENZIE)