

O papel da gestão por algoritmos como suporte para os sistemas de controle gerencial na economia compartilhada: um estudo sobre a percepção dos motoristas de empresas do transporte por aplicativo no contexto brasileiro

The role of algorithmic management as a support for management control systems in the sharing economy: a study about the drivers' perceptions of Brazilian ridesharing companies

Ewerton Alex Avelar^a , Ricardo Vinícius Dias Jordão^b , Gabriela Maria Couto Ferreira^a , Beatriz Najela Ekaterina Ribeiro da Silva^a 

^a Universidade Federal de Minas Gerais - Brasil

^b School of Knowledge Economy and Management (SKEMA) Business School - França

Palavras-chave

Sistema de Controle Gerencial (SCG).
Economia compartilhada.
Gestão por algoritmos.
99 Tecnologia Ltda (99TL).
UBER.

Keywords

Management Control System (MCS).
Sharing economy.
Algorithmic management.
99 Tecnologia Ltda (99TL).
UBER.

Informações do artigo

Recebido: 17 de fevereiro de 2021
Aprovado: 15 de dezembro de 2021
Publicado: 29 de março de 2022

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi descrever o papel da gestão por algoritmos como suporte do sistema de controle gerencial (SCG) das empresas 99 Tecnologia Ltda. (99TL) e UBER, considerando os modelos de Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013). Procedeu-se a um estudo qualitativo, descritivo e documental. Com base na análise dos dados e informações obtidos a partir de relatos em vídeos de motoristas e documentos públicos das empresas, percebeu-se que ambas as organizações utilizaram as ferramentas dos tipos de SCG descritos por Jordão et al. (2013) e Malmi e Brown (2008). Ademais, foi possível constatar que: (i) os motoristas se ajustaram ao SCG dessas empresas; (ii) houve uma forte inter-relação entre as ferramentas dos diferentes tipos de controle; e (iii) que o uso de algoritmos foi importante ao exercício prático do controle nas empresas da economia compartilhada estudadas.

Abstract

This paper aims to describe the role of algorithmic management as a support for the management control system (MCS) of 99 Tecnologia Ltda. (99TL) and UBER, considering the models proposed by Malmi and Brown (2008) and Jordão et al. (2013). Based on management and accounting theories, a qualitative, descriptive and documentary study was carried out. We used data from videos posted online of drivers who are digital influencers and public documents of the analyzed companies. The results demonstrate that both companies used the tools of the MCS types described by Malmi and Brown (2008) and Jordão et al. (2013). Moreover, it was possible to verify (i) that the drivers adjusted to the MCS of these companies; (ii) that there was a strong interrelation between the tools of the different control types; and (iii) that the use of algorithms was important for the practical exercise of control in the sharing economy companies studied.

Implicações práticas

Os resultados destacam o papel estratégico dos algoritmos como suporte aos SCG, ajudando que comportamentos e decisões estejam coerentes com os objetivos e estratégias organizacionais, oferecendo ainda uma oportunidade de benchmarking competitivo para profissionais, empresas e governos que atuem ou venham a atuar na economia compartilhada.

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de controle gerencial (SCG) têm sido cada vez mais reconhecidos pela literatura internacional como os principais mecanismos para a implementação de estratégias e a consecução dos objetivos corporativos nesse novo ambiente econômico e organizacional (Otley, 2016). Autores como Merchant e Otley (2007) postulam que o SCG deve ser desenvolvido para auxiliar as organizações a se adaptarem a seu ambiente, de forma a entregar os resultados esperados pelos seus diferentes grupos de *stakeholders*. Malmi e Brown (2008) complementam dizendo que esses sistemas suportam a gestão de atividades no intuito de convergir o comportamento dos trabalhadores. Eles propõem um modelo de análise dos mesmos que os classifica em diferentes tipos de controle interdependentes.

Jordão et al. (2013) ampliam tal concepção, acentuando que o SCG precisa integrar a estratégia e a cultura, segundo o modelo de negócios da empresa, para que ela possa utilizar seus ativos tangíveis e intangíveis, particularmente seu conhecimento e seu capital intelectual, para ampliar seus níveis de eficiência e eficácia, gerando mais valor. Rosenblat e Stark (2016) acentuam que, essa questão ganha destaque em novos modelos de negócios desenvolvidos no contexto da chamada economia compartilhada. Para Sutherland e Jarrahi (2018), essa economia é essencialmente dependente dos avanços da tecnologia da informação e comunicação, sendo que as plataformas tecnológicas ligadas ao transporte por aplicativo se sobressaem. Em tal ambiente, Leoni e Parker (2019) afirmam que a forma de exercício do controle pelas organizações muda drasticamente, sendo bastante distinta e inovadora, com base tecnológica digital.

Nesse contexto, autores como Cheng e Foley (2019), Hughes et al. (2019) e Basukie et al. (2020) reforçam que a gestão por algoritmos tem sido uma ferramenta essencial para auxiliar no controle dessas organizações, devido à escala da força de trabalho, à intensa tecnologia envolvida e à grande quantidade de dados abarcados – que dizem respeito aos seus clientes e funcionários, garantindo mais eficiência no trabalho. No entanto, a despeito da relevância do tema, o papel da gestão por algoritmos como suporte do SCG em empresas de transporte por aplicativo, no contexto da economia compartilhada é uma questão que ainda está por ser investigada em profundidade (Leoni & Parker, 2019).

Reconhecendo e explorando essa lacuna de investigação, este estudo buscou entender “quais as características dos SCG, suportado por algoritmos, das principais empresas de transporte por aplicativo no Brasil?”. Assim, a pesquisa objetivou descrever o papel da gestão por algoritmos como suporte do SCG da UBER e da 99 Tecnologia Ltda. (99TL) sob a perspectiva dos modelos propostos por Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013). Enfocou-se a percepção dos motoristas dessas empresas, assim como os documentos públicos dessas organizações, para descrever tal fenômeno. Salienta-se que abordagens como essa para obtenção de informações sobre os sistemas de controles (suportado por algoritmos) dessas empresas vem sendo usadas recentemente em relevantes pesquisas internacionais sobre o tema, tais como: Rosenblat e Stark (2016), Cheng e Foley (2019) e Galière (2020).

Essa pesquisa se justifica por suas contribuições a um segmento substancial da sociedade, conforme preceituado por Jordão et al. (2014) e Jordão et al. (2019). Assim, destaca-se: (i) a relevância dos casos (os dois mais representativos no Brasil), (ii) o papel socioeconômico das empresas de transporte por aplicativo – que influenciam centenas de milhões de pessoas ao redor do mundo e no Brasil (*Securities and Exchange Commission*, 2019; UBER, 2020a; 99TL, 2020a), como também (iii) o impacto social, econômico, jurídico, político, contábil e gerencial do estudo para as organizações e governos que atuam e/ ou precisem atuar nesse ambiente de economia compartilhada (Sutherland & Jarrahi, 2018). Sob o prisma teórico, além de (iv) ajudar a suprir a lacuna supramencionada, (v) consolida o entendimento do tema em uma proposta original que mescla os modelos de Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013), e (vi) avança na teoria de economia, contabilidade e gestão, oferecendo várias avenidas para futuras investigações.

Finalmente, elucidam-se as contribuições para a prática gerencial, incluindo (a) a necessidade de se compreender o papel dos algoritmos como suporte ao SCG, mencionada por Hughes et al. (2019); e (b) o papel estratégico do SCG para as organizações da economia compartilhada, que alinham os comportamentos e decisões dos agentes com os objetivos e estratégias adotadas pelas organizações. Nesse sentido, espera-se que a pesquisa ofereça uma oportunidade de benchmarking competitivo para empresas, governos e outras organizações em situações similares.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sistemas de Controle Gerencial (SCG)

Lowe (1971) define o SCG como um sistema de busca e coleta de informações organizacionais, responsabilidade e *feedback* projetado para garantir que a organização se adapte às mudanças em seu ambiente e que o comportamento dos trabalhadores seja medido tendo como referência um conjunto de metas operacionais (em conformidade com os objetivos gerais) para que a discrepância entre os dois possa ser reconciliada e corrigida. Tal definição é mais ampla que a clássica apresentada por Anthony (1965) (estritamente relacionada ao nível tático das organizações da economia pós-segunda guerra) e vai ao encontro da necessidade de expansão do conceito para diferentes níveis das organizações contemporâneas conforme salientado por Merchant e Otley (2007) e Otley (2016).

No intuito de aprimorar as discussões sobre SCG na literatura, Malmi e Brown (2008) propuseram uma forma de análise desse sistema em cinco tipos de controles interdependentes: planejamento; controles cibernéticos; controles de prêmio e compensação; controles administrativos; e controle cultural. O planejamento pode ser entendido com um controle *ex-ante*, por meio do qual se estipulam os objetivos e padrões, direcionando esforços e comportamentos em relação às metas e aos resultados.

Por sua vez, os controles cibernéticos são voltados para mensuração dos fenômenos, atividades ou sistemas, avaliação de desempenho, processo de feedback, análise das variações e capacidade de modificar o comportamento ou as atividades relacionadas, incluindo orçamento, medidas financeiras e não-financeiras. Já os controles de prêmio e compensação são ligados aos cibernéticos e focam em motivação, melhoria de desempenho (pela avaliação da direção, duração e intensidade dos esforços) e congruência de objetivos.

No que se refere aos controles administrativos, estes focam no monitoramento do comportamento e seu direcionamento, visando responsabilização e maior desempenho das pessoas e processos, englobando design e estrutura organizacional, governança, políticas e procedimentos. Por fim, o controle cultural é usado para regular os comportamentos por meio de valores, incluindo missão, visão, crenças e propósitos; símbolos para fortalecer ou desenvolver um tipo particular de cultura; e clãs (microculturas de grupos individuais) pelo estabelecimento de valores e crenças por meio de cerimônias e rituais.

Diversos estudos têm sido empregados ao longo dos últimos anos empregando esse modelo de análise de SCG com base em diferentes contextos, tais como: Crutzen et al. (2017), Svensson e Funck (2019) e Rikhardsson et al. (2021). De acordo com Lueg e Radlach (2016), o modelo de SCG proposto por Malmi e Brown (2008) aborda não só controles formais, como também os informais, possibilitando a sua aplicação e avaliação em diferentes níveis hierárquicos. Segundo Svensson e Funck (2019), esse modelo oferece uma visão mais ampla e holística do controle gerencial nas organizações, ao abordar tipos de controle interdependentes em contraste com os sistemas individualizados.

Por sua vez, Jordão et al. (2013) propuseram um modelo de análise que enfoca os cinco tipos de controles de Malmi e Brown (2008) sob duas perspectivas distintas: controle estratégico (englobando planejamento, controles cibernéticos e de prêmio e compensação); e controle cultural (englobando controles administrativos e cultural). Aquele primeiro se orienta pela estratégia empresarial e se alinha à gestão do conhecimento, na tentativa de atender às expectativas do mercado. Assim, seria produzido capital intelectual em suas três dimensões (capital humano, estrutural e relacional), criando vantagens competitivas sustentáveis e valor para as empresas.

Já o controle cultural se baseia na cultura organizacional e busca incluir as expectativas das pessoas no estabelecimento do SCG, ajudando no processo de conversão de parte do conhecimento tácito das pessoas em conhecimento explícito individual, coletivo e/ou organizacional. Com isso, aumentar-se-iam os níveis de eficiência e eficácia organizacional, colaborando para a geração de mais capital intelectual e, conseqüentemente, maior valor para as empresas.

A tese central do modelo de Jordão et al. (2013) é que esses dois elementos seriam centrais na análise do SCG na economia do conhecimento, incluindo seus desdobramentos como a economia compartilhada. Salienta-se que, assim como no modelo proposto por Malmi e Brown (2008), esse último modelo apresentado também considera a importância da interdependência dos controles e seu alinhamento à estratégia e à cultura das organizações, de forma a possibilitar a orientação das operações.

2.2 Gestão por algoritmos e o controle na economia compartilhada

Cheng e Foley (2019) reforçam que os avanços da economia compartilhada, via tecnologia, estão muito relacionados à gestão por meio de algoritmos, permitindo maior capacidade de processamento de dados com menos recursos – o que é central pela necessidade de eficiência ante à escala da força de trabalho. Conforme

Rani e Furrer (2021), os algoritmos podem ser usados para alocar tarefas aos trabalhadores, monitorar o processo de trabalho e avaliar os resultados, sendo que têm o potencial de exercer um poderoso controle com pouca (ou nenhuma) intervenção humana.

Nesse contexto, Schildt (2017) conceitua a gestão por algoritmos como o uso da tecnologia de forma a otimizar decisões, por meio da análise do desempenho e do direcionamento dos esforços dos empregados ou contratados de uma empresa. Segundo esse autor, na gestão por algoritmos, o poder sai da hierarquia dos gerentes e flui para profissionais que dominam as áreas de análise, programação e negócios. A gestão (management) seria, então, não mais uma tarefa humana, mas um processo intrinsecamente tecnológico, sendo essencial para empresas como a UBER

Hughes et al. (2019) esclarecem que, de fato, os algoritmos podem ser empregados para controlar os funcionários de duas formas: (a) controle de comportamento – direcionando e monitorando as atividades dos funcionários, garantindo que o trabalho está de acordo com padrões previamente estipulados; e (b) controle de resultados – mensurando o desempenho do funcionário após o desempenho de uma tarefa.

Os controles usualmente fornecem a base para avaliação de desempenho dos trabalhadores. Wood et al. (2019) afirmam que trabalhadores com experiência e melhores avaliações tendem a receber mais serviços, sendo melhor ranqueados pelos algoritmos da plataforma, gerando um ciclo virtuoso para eles. Trata-se de uma forma de controle muito efetiva, uma vez que os trabalhadores enfatizam a importância de se manter uma boa avaliação média nas plataformas (Wood et al., 2019). Por outro lado, Galière (2020) ressalta que aqueles que não são considerados adequados pelos algoritmos sofrem sanções, sendo encontrados rumores de que pessoas são desativadas do aplicativo por baixa taxa de aceitação. Nesse contexto, muitos trabalhadores de diversas empresas da economia compartilhada destacam as baixas remunerações obtidas apesar do excesso de trabalho, em especial, pela ampla oferta de mão de obra (Wood et al., 2019; Rani & Furrer, 2021).

Esses controles, a partir da gestão por algoritmos, são geralmente difusos e se baseiam em assimetria de informações entre a empresa responsável pela plataforma e os trabalhadores, conforme explicam Rosenblat e Stark (2016) e Galière (2020). Esta última autora ressalta que os trabalhadores passam a ser controlados em uma espécie de Panóptico. Por sua vez, Veen et al. (2020) salientam que os trabalhadores não são passivos frente aos controles impostos pelas plataformas, realizando ações individuais ou coletivas. Galière (2020) ressalta que trabalhadores mais experientes conseguem identificar e explorar lacunas no sistema, assim, é possível usar estratégias para gerar benefícios maiores na plataforma e reduzir a probabilidade de sanções.

Galière (2020) afirma que são relevantes os estudos que analisam essa gestão sob a perspectiva dos trabalhadores. Apesar da tendência de controle por algoritmos por muitas empresas da economia compartilhada, Brougham e Haar (2019) enfatizam o crescimento de problemas psicológicos (como a depressão) para os trabalhadores que são afetados por esse tipo de controle. Wood et al. (2019), por sua vez, afirmam que a gestão por algoritmos pode levar a uma sobrecarga de trabalho, privação de sono e exaustão.

Usualmente, os controles por algoritmos descritos pelos autores supracitados são caracterizados na literatura como ferramentas de SCG. Em linha com o proposto por Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013), Chenhall (2003) destaca que as ferramentas do SCG não podem ser analisadas isoladamente. Assim, com base na literatura analisada, acentua-se a emergência dos algoritmos como ferramentas de SCG capazes de ampliar a eficiência e a eficácia organizacional.

A análise desse fenômeno neste trabalho, conforme será descrito na próxima seção, teve como base as duas empresas atuantes no Brasil de maior destaque nos últimos anos: a 99TL e a UBER. Salienta-se que estudos em países em desenvolvimento como o Brasil são muito relevantes (Basuki et al., 2020). Especificamente, devido ao usual baixo nível de seguridade e emprego, sendo que essas plataformas oferecem oportunidades, apesar da precarização do trabalho (Wood et al., 2019; Rani & Furrer, 2021).

3 METODOLOGIA

A seleção dos casos se deu por suas idiossincrasias e expressividade. Portanto, as empresas ligadas ao transporte por aplicativo, a 99TL e a UBER, são plataformas tecnológicas reconhecidas pela literatura (Rosenblat & Stark, 2016; Basukie et al., 2020) como expoentes da economia compartilhada e que utilizam algoritmos para dar suporte ao SCG. A UBER é uma empresa de alcance mundial, que atua em mais de 900 cidades espalhadas em 85 países, sendo que o Brasil é o segundo país com maior número de cidades atendidas (124) (UBER, 2020a). Já a 99TL é uma empresa fundada por brasileiros, cuja plataforma conecta 18 milhões de passageiros a 600 mil motoristas e está presente em mil cidades (99TL, 2020a).

A base de dados utilizada para a pesquisa foi composta por dados secundários: verbais e visuais (Flick, 2004). Os dados visuais foram obtidos por meio de documentos da 99TL e da UBER divulgados publicamente, tais como: Formulário S-1 da *Securities and Exchange Commission*, relatórios de administração e sites oficiais.

Também foram coletados dados verbais e visuais disponíveis no YouTube dos motoristas vinculados às referidas plataformas. Diante da impossibilidade de obter dados de todos os motoristas que utilizam a plataforma da 99TL e UBER, foram selecionados aqueles que são influenciadores digitais. Salienta-se que a seleção de amostra por meio das mídias geradas por esses influenciadores tem sido utilizada com frequência para pesquisas em ciências sociais em estudos internacionais, por se tratar de uma importante fonte de evidências (Rosenblat & Stark, 2016; Cheng & Foley, 2019). Os influenciadores foram selecionados com base no filtro “Relevância” do Youtube. Para selecionar a amostra de motoristas, foram inseridas as seguintes palavras-chave: “UBER”, “motorista de aplicativo”, “99”, “99 Tecnologia Ltda.”, e “transporte por aplicativo”. Posteriormente, foram selecionados os canais de influenciadores que possuíam a maior quantidade de seguidores. Informações sobre os canais dos motoristas selecionados estão listados na Tabela 1.

Tabela 1. Canais de motoristas selecionados para o estudo

| Código | Inscritos (seguidores) | Vídeos | |
|--------|------------------------|------------------|---------------------|
| | | Lançados em 2019 | Relacionados ao SCG |
| A | Acima de 100 mil | 136 | 56 |
| B | Acima de 100 mil | 268 | 5 |
| C | Acima de 100 mil | 212 | 72 |
| D | Entre 50 mil e 100 mil | 220 | 28 |
| E | Entre 50 mil e 100 mil | 83 | 10 |
| F | Entre 10 mil e 50 mil | 547 | 46 |
| G | Entre 10 mil e 50 mil | 86 | 8 |
| H | Entre 10 mil e 50 mil | 160 | 104 |
| I | Entre 5 mil e 10 mil | 62 | 11 |

Fonte: elaborado pelos autores.

Os motoristas selecionados possuem dezenas ou centenas de milhares de seguidores, o que demonstra o poder de alcance e a influência que eles possuem sobre os motoristas que consomem os seus conteúdos. Destaca-se que os motoristas selecionados atuam (ou atuaram durante determinado período) como motoristas parceiros da 99TL e/ou UBER e conhecem a parte operacional das plataformas, assim, eles apresentam um conjunto variado de críticas sobre os SCG das mesmas.

Os dados extraídos dos canais dos influenciadores citados na Tabela 1 se referem ao ano de 2019, e foram coletados no primeiro trimestre de 2020. Ressalta-se que todos os 1.774 vídeos foram assistidos, sendo codificados e registrados apenas aqueles relacionados com as ferramentas de SCG das empresas estudadas, que totalizaram 340 vídeos. Os dados foram tratados e analisados por meio da análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2016).

Enfocaram-se, como unidades de registros, os controles empregados pelas empresas de transporte por aplicativo. Foi realizada uma análise temática dos vídeos, enfocando as frases às quais os motoristas se referiam aos controles exercidos pelas empresas a partir de seus SCG. Como unidade de contexto, consideraram-se as diferentes empresas analisadas (UBER e 99TL). Como regra de enumeração, considerou-se a presença (ou ausência) de diferentes tipos de controle desses sistemas. Por fim, os dados obtidos foram categorizados conforme os tipos de controle propostos por Malmi e Brown (2008) e as perspectivas de controle de Jordão et al. (2013). Tais grupos de controle parecem atender aos critérios para a escolha de “boas categorias” conforme Bardin (2016, p. 149-150): exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade, e produtividade. Além disso, foi utilizada a triangulação das diferentes fontes de evidências (diversos documentos oficiais e relatos públicos dos motoristas) para garantir a confiabilidade dos dados.

Salienta-se que uma limitação inerente à técnica de análise qualitativa de conteúdo empregada se refere ao fato de a mesma não considerar toda a frequência exaustiva de uma análise quantitativa (Bardin, 2016), possibilitando vieses dos pesquisadores. Ademais, a subjetividade dos relatos dos motoristas também pode ser

compreendida como uma limitação inerente à estratégia adotada para realização do estudo. Ressalta-se, ainda, que alguns motoristas são patrocinados em determinados vídeos, o que pode trazer um viés comercial a parte dos temas abordados. Por fim, destaca-se que, como todos os dados empregados na pesquisa foram públicos, algumas informações táticas e estratégicas inerentemente internas às empresas e que fazem parte de seus SCG não foram consideradas, limitando as inferências realizadas.

4 RESULTADOS

4.1 SCG da 99TL

A empresa 99TL foi fundada em 2012 por brasileiros, sendo adquirida pela Didi Chuxing (“DiDi”) seis anos depois. Salienta-se que a DiDi visa ser a líder global na revolução do transporte e da tecnologia automobilística (DIDI, 2020). Com relação aos motoristas, o Termos de Uso Motorista, deixa claro que a relação entre a 99TL e estes é de intermediação de corridas e facilitação de pagamento, por meio da utilização do software disponibilizado pela empresa, inexistindo vínculo de natureza societária, empregatícia e econômica, sendo o motorista livre para aceitar ou recusar as corridas a partir do aplicativo:

Não se estabelece entre o motorista parceiro e a 99 qualquer vínculo de natureza societária, empregatícia e/ou econômica, sendo certo que o motorista parceiro é livre para aceitar ou recusar corridas a partir do aplicativo, bem como para cessar a sua utilização a qualquer momento, ao seu livre e exclusivo critério. A 99 não possui uma frota de veículos, prestando exclusivamente os serviços de licenciamento e intermediação voltados à facilitação da contratação de serviço de transporte perante um motorista parceiro cadastrado no aplicativo (99TL, 2020b).

Ademais, a empresa se exime da responsabilidade em caso de danos ou prejuízos ocorridos com passageiros (99TL, 2020c). Salienta-se dois tipos controles cibernéticos se destacam no que se refere ao SCG da 99TL: (i) avaliação por meio de estrelas (feedback); e (ii) as taxas de aceitação. A avaliação pode variar entre uma (péssima avaliação) e cinco (ótima avaliação) estrelas. Depois de cada viagem realizada, passageiros e motoristas são convidados a se avaliarem mutuamente. O cálculo das notas dos motoristas, considera a média das últimas 100 notas recebidas, registradas de forma cronológica.

As avaliações são importantes para os motoristas e eles entendem que as notas possuem uma grande importância para acesso aos benefícios e para assegurar a continuidade deles na plataforma. Pode-se inferir a importância que os motoristas dão a tais avaliações, pois todos apresentaram informações sobre as mesmas em, pelo menos, um de seus vídeos postados em 2019. Segundo a empresa, os motoristas podem acessar suas avaliações e receber dicas para melhorar (99TL, 2020d). Ademais, o motorista do Canal A informou que a 99TL implementou a métrica de taxa de aceitação em 2019, sendo a mesma apresentada pela empresa como forma de controle em seus Termos de Uso (99TL, 2020b).

Ademais, em sua “Política de Privacidade”, a 99TL declara que utilizará os dados dos motoristas para identificar e “personalizar a sua [do motorista] experiência e utilização do Aplicativo e dos Serviços da 99, inclusive para fornecimento de promoções e incentivos financeiros” (99TL, 2018). Em conformidade com o documento, diversos motoristas relatam que a aplicação das promoções da plataforma varia de acordo com o perfil do motorista (avaliação dos passageiros, número de corridas etc.). Sobre a tarifa paga pela empresa pelas corridas, o motorista do Canal I fez questão de mencionar que elas seriam baixas em relação aos gastos demandados pela atividade:

não podemos fechar os olhos para as tarifas que estão realmente baixas, por causa do alto custo de manutenção: gasolina que não pára de subir, [...] E pessoal, a valorização das passagens de ônibus também [...] o ônibus passou para quatro reais e setenta centavos e o passageiro pagando cinco pila [reais], 6 [...] a tarifa [...] Tudo normal até aí. Só que realmente está um cúmulo, nós ganhando uma tarifa de R\$5 R\$6 está muito baixa. [I-006].

Ademais, a empresa trabalha com a tarifa dinâmica, quando o preço das viagens são majorados para equilibrar oferta e demanda por automóveis. Porém, o motorista do Canal C ressalta que, nem sempre, seriam pessoas realmente chamando por viagens que inflacionariam a demanda mas, sim, pessoas “testando” os preços:

Muita gente confunde e acha que tarifa dinâmica é quando tem um monte de passageiro pedindo carro e não é. Tarifa dinâmica é o momento onde o aplicativo entende que tem muita gente com intenção de chamar; muita gente abriu o aplicativo começou a simular. O aplicativo começa a avaliar: “Pô, tem muita gente chamando e tem pouco carro na região, preciso atrair os carros pra cá”. Como é que ele faz? Ele sobe gradativamente o preço à medida que ele vai

identificando que existe um desequilíbrio entre oferta e demanda [C-046].

Já no que se referem aos controles administrativos, a 99TL estabelece critérios mínimos que os veículos devem atender para serem inscritos no sistema, sendo que as exigências comuns a todas as cidades são que o veículo possua 4 portas e ar condicionado. Ainda neste tipo de controle, é relevante informar que a empresa monitora a troca de mensagens dos motoristas no aplicativo de acordo com suas políticas de privacidade e que podem influenciar a permanência na plataforma (99TL, 2018).

No que tange ao controle cultural, alguns motoristas relatam os benefícios do clube 99 Prime, um clube de vantagens exclusivas. Salienta-se, ainda, o programa Somos 99, citado pelo motorista do Canal G. Segundo a empresa, são oferecidas cinco categorias de vantagens (Parceiro, Prata, Ouro, Rubi e Diamante), sendo que esse programa é organizado em quatro frentes: Parcerias, Capacitação, Eventos e Vantagens Exclusivas (99TL, 2020e). A Figura 1 resume as vantagens especiais de cada nível do programa de acordo com as suas categorias. Conforme a empresa, são apresentadas metas semanais e mensais de viagens para que o motorista consiga atingir as diferentes categorias, de forma a incentivar o engajamento dos motoristas (99TL, 2020e).

| Vantagens | Categorias | | |
|--|------------|------|----------|
| | Ouro | Rubi | Diamante |
| Prioridade de atendimento na Casa99 | Não | Não | Sim |
| Instalação gratuita de DashCam (restrito a cidades que permitam o uso) | Não | Sim | Sim |
| Eventos (de acordo com o limite de inscrição) | Não | Sim | Sim |
| Incentivos para pontuação e troca na loja 99 online | Sim | Sim | Sim |
| Incentivos especiais | Sim | Sim | Sim |

Figura 1. Vantagens exclusivas das categorias do programa Somos99

Fonte: 99TL (2020e).

4.2 SCG da UBER

A missão da UBER, segundo o presidente da empresa, é criar “oportunidades ao colocar o mundo em movimento” (UBER, 2020b). É importante destacar que o presidente da empresa enfatiza o papel essencial da tecnologia para a empresa (*Securities and Exchange Commission*, 2019). A empresa também realça o papel primordial de seus algoritmos, baseados em inteligência artificial, que conseguem rodar centenas de modelos com base nos seus dados e direcionar serviços aos clientes com qualidade e segurança (*Securities and Exchange Commission*, 2019). Assim, pode-se dizer que o emprego intensivo de algoritmos é parte fundamental da estratégia da UBER, sendo usada como parte do SCG para controle dos colaboradores. Apesar de serem citados em aspectos essenciais pela UBER (*Securities and Exchange Commission*, 2019), motoristas já criticaram a relação que a empresa mantém com os mesmos:

é uma profissão que não tem futuro, tá? Você vai sempre fazer a mesma coisa, tá bom? E ainda pode ser que a gente seja substituído por carros autônomos. [...] É que, vou usar um termo forte, os aplicativos, em geral, não tão nem aí pro motorista, tá bom? Você vai se sentir assim: o aplicativo não tá nem aí pra mim. Isso é altamente norma [A-016].

Contrariando o afirmado pelos motoristas, a UBER destaca o papel crítico que esses agentes têm em seu desenvolvimento, apresentando o maior engajamento dos mesmos como uma de suas estratégias de crescimento (*Securities and Exchange Commission*, 2019). Porém, o distanciamento entre a empresa e os motoristas é reforçado nos Termos de Uso da mesma, que realçam que não existe relação trabalhista entre a empresa e os motoristas (UBER, 2020c). Salienta-se que a UBER faz questão de ressaltar que o questionamento a essa relação não trabalhista é considerada um dos principais riscos ao modelo de negócio da empresa em diferentes localidades do mundo (*Securities and Exchange Commission*, 2019).

Diversos elementos de controle cibernético podem ser discutidos no que se refere ao SCG da UBER, porém, dois se destacam: (i) a avaliação por meio de estrelas (feedback); e (ii) as taxas de aceitação e cancelamento. Assim como no caso da 99TL, a avaliação varia entre uma e cinco estrelas, porém, no caso da UBER, considera-se uma média ponderada das últimas 500 viagens. Já no que se refere às taxas, segundo a UBER (2019), as de aceitação se referem ao número de viagens que o motorista aceita em relação àquelas propostas pelo aplicativo nos últimos 30 dias. Já a taxa de cancelamento se refere à proporção de viagens canceladas pelos motoristas em relação às aceitas pelo mesmo. Apesar de os motoristas terem acesso ao resultado geral de suas avaliações, *a priori*,

eles não têm como desagregá-la para análise. Assim, alguns motoristas brasileiros usam o UBER Fleet (aplicativo da empresa disponível no exterior), pois, a partir da manipulação desse aplicativo, é possível obter as notas das semanas de trabalho e deduzir notas individuais dadas pelos passageiros:

Eu descobri um jeito de você ver a nota na semana. [...] E como é que eu descobri isso? Por meio de um aplicativo chamado UBER Fleet. [...] Só que ele não tem no Brasil. Por quê? Porque, no Brasil, nós não temos o conceito de frota de motoristas UBER [...] E no final [do relatório de desempenho do motorista], a informação mais importante pra gente que quer saber como está sendo a nossa avaliação na semana. Ele dá as avaliações na semana. Assim, com esse aplicativo, UBER Fleet, você consegue ver, em tempo real, quanto que está a sua nota, como que está a sua avaliação. [C-011].

Há muitas promoções contextuais especialmente em datas e períodos comemorativos, tal como no caso da 99TL. Outra promoção relatada pelos motoristas, refere-se ao uso de premiações em viagens consecutivas. No que se refere à tarifa paga pela UBER pelos serviços prestados, muitos motoristas enfatizaram que a tarifa atualmente paga pela UBER é baixa e não é reajustada. Por fim, todos os motoristas analisados ressaltam a tarifa dinâmica, usada de forma similar ao caso da 99TL. Alguns motoristas recomendam o uso do aplicativo REBU para aproveitar melhor tais tarifas majoradas:

Para aproveitar as dinâmicas, é precisa a gente ser alertado das dinâmicas. E é aí que vem a super dica de hoje desse vídeo: o aplicativo REBU [...] Para funcionar a dinâmica, a gente precisa conectar o aplicativo REBU ao aplicativo de passageiro da UBER. Nessa conexão, o aplicativo REBU pede pro aplicativo da UBER uma chave de segurança pra justamente acessar o mapa de dinâmica da UBER [A-021].

No que se refere ao controle cultural, a empresa utiliza os automóveis como uma das bases para segregar seus motoristas de acordo com diferentes níveis de categoria (em geral, quanto maior o nível, maior a tarifa paga aos motoristas). Motoristas ainda destacam que o cadastro dos condutores na UBER é realizado por região, ou seja, uma vez cadastrado em uma, o motorista não poderia atuar em outra. Por fim, é muito relevante destacar que a empresa pode monitorar a troca de mensagens de motoristas por meio do aplicativo (UBER, 2020d; 2020e).

Ainda sobre o controle cultural por parte da UBER, é importante salientar o papel do “Clube 6 Estrelas” e do “UBER Pro”. Segundo a UBER (2018), o Clube 6 Estrelas foi criado como uma forma de valorizar motoristas parceiros que se destacam dentro da plataforma, sendo presente em algumas cidades brasileiras. A Figura 2 apresenta benefícios dos diferentes níveis do Clube 6 Estrelas da UBER. Já o UBER Pro é um programa mais recente no Brasil e disponível em algumas localidades. Segundo a UBER (2020f), este programa tem diferentes categorias, quais sejam: Azul, Ouro, Platina e Diamante. A empresa ainda resalta que a categoria de cada membro é dada, dentre outros fatores, por metas em controles cibernéticos como as taxas de aceitação e a avaliação média dos usuários (mínimo de 4,85). Nesse contexto, a UBER (2020f) evidencia o seu controle sobre as condições do programa:

a UBER pode modificar, suspender ou interromper o programa ou qualquer função a qualquer momento, sem aviso prévio. o programa e todas as informações acessíveis por meio dele são fornecidos apenas para fins informativos “como estão” e “sujeitos à disponibilidade”.

| Vantagens do mês | Categorias | | |
|-------------------------|------------|------|----------|
| | Prata | Ouro | Diamante |
| Estrela ao lado do nome | Sim | Sim | Sim |
| Acesso ao UBER X VIP | Sim | Sim | Sim |
| Suporte prioritário | Sim | Sim | Sim |
| Desafios exclusivos | Não | Sim | Sim |

Figura 2. Benefícios dos diferentes níveis do Clube 6 Estrelas da UBER

Fonte: UBER (2018).

4.3 Discussão dos resultados

A partir da apresentação dos resultados, observam-se diversas similaridades entre os SCG empregados por ambas as empresas abordadas. A Tabela 2 apresenta um resumo dos achados em cada um dos sistemas analisados à luz do modelo de Jordão et al. (2013) e considerando os diferentes tipos de controle propostos por Malmi e Brown

(2008).

Tabela 2. Características dos SCG empregadas pelas empresas estudadas

| | 99LT | UBER |
|-----------------------------|--|---|
| Controle Estratégico | Inexistência de vínculo de natureza societária, empregatícia e econômica entre motoristas e a empresa. Avaliação por meio de estrelas e feedbacks; e as taxas de aceitação. Promoções da plataforma de acordo com o perfil do motorista: Valores fixos para cumprir metas, distribuição de brindes e promoções em épocas festivas. Tarifa dinâmica. Não é possível afirmar que o controle seja aderente à estratégia empresarial. A gestão de informações e conhecimentos dos motoristas é pouco focada e incipiente, não sendo usada para gerar valor. | Papel essencial da tecnologia e da IA em seu modelo de negócios. Inexistência de vínculo trabalhista entre motoristas e a empresa. Avaliação por meio de estrelas e feedbacks; e as taxas de aceitação cancelamento. Promoções em épocas festivas. Premiações em viagens consecutivas. Tarifa dinâmica. Controle aderente à estratégia empresarial e que tenta se alinhar ao atendimento às expectativas do mercado. Porém, a gestão de informações e conhecimentos dos motoristas é incipiente e pouco focada, não sendo usada para gerar valor. |
| Controle Cultural | Características dos automóveis aceitos, assim como diferentes categorias. Avaliação de mensagens trocadas na Plataforma. Clube 99 Prime e Somos 99. Controle centrado no capital estrutural por meio de sistemas, tecnologias e processos, incluindo a gestão por algoritmos e inteligência artificial, sendo valorizados alguns elementos do capital relacional, incluindo relações com stakeholders (em especial, clientes). Todavia, parece haver há pouco enfoque no controle do capital humano relacionado aos motoristas, havendo perda de capital intelectual e valor em decorrência disso. | Características dos automóveis aceitos, assim como diferentes categorias. Avaliação de mensagens trocadas na Plataforma. Clube 6 Estrelas e UBER Pro. Controle centrado no capital estrutural por meio de sistemas, tecnologias e processos, incluindo a gestão por algoritmos e AI, sendo valorizados alguns elementos do capital relacional, incluindo relações com stakeholders (em especial, clientes). Todavia, parece haver há pouco enfoque no controle do capital humano relacionado aos motoristas, havendo perda de capital intelectual e valor em decorrência disso. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com base na análise da Tabela 2, observa-se que várias ferramentas de controle empregadas pelas empresas podem ser categorizadas de acordo com os modelos de Jordão et al. (2013) e Malmi e Brown (2008). Observou-se que os resultados obtidos coadunam com os fundamentos conceituais básicos de SCG: o foco em orientar os trabalhadores a atingir os objetivos estratégicos da organização, atendendo a interesses de vários *stakeholders*, sendo usualmente compostos por diversas ferramentas interdependentes (Chenhall, 2003; Merchant & Otley, 2007; Jordão et al. 2013).

Ademais, verificam-se muitas similaridades em relação às ferramentas empregadas em cada tipo de controle do SCG para incentivar os motoristas. Uma ferramenta observada no estudo empírico e amplamente citada na literatura é a avaliação dos clientes. Tal como observado por Wood et al. (2019), esse tipo de avaliação é muito importante no caso dos SCG da 99TL e da UBER, sendo que ambas incentivam seus motoristas a manterem em um valor alto. Constaram-se, também, similaridades das reclamações de motoristas em relação aos SCG de ambas as empresas, tal como o baixo valor das tarifas. A baixa remuneração dos trabalhadores na economia compartilhada, especialmente devido ao excesso de mão de obra vem sendo realçada na literatura (Rani & Furrer, 2021) e parece ser o caso de ambas as empresas analisadas.

Salienta-se que esse “distanciamento” entre a empresa e os anseios de seus motoristas reduzem a probabilidade de controle do capital humano, tão relevante segundo Jordão et al. (2013). Nesse caso, não parece existir uma forma clara de se captar parte significativa do conhecimento explícito e a quase totalidade do conhecimento tácito dos motoristas por meio do SCG das empresas, sendo que esses não parecem ver tantos incentivos para essa troca de conhecimentos, nem mesmo tecnologias que suportem esse processo efetivamente. Inclusive, algumas técnicas empregadas pelos motoristas ocorrem à margem da plataforma das empresas, indicando que os controles empregados não captam todas as nuances do comportamento.

Tal comportamento realça a falibilidade dos SCG baseados em algoritmos usados por essas empresas, tal como destacado por Galière (2020) e Veen et al. (2020) que ressaltam ações individuais e coletivas como resposta ao controle exercido. Além disso, a despeito das relações entre SCG e estratégia (Malmi & Brown, 2008; Otley, 2016) e SCG e cultura (Jordão et al., 2013; Jordão et al., 2014) serem amplamente suportadas na literatura,

a análise dos casos revelou que as empresas ainda não parecem utilizar esses dois aspectos de forma efetiva o bastante para auferir os benefícios potenciais dessa utilização. De maneira mais enfática, cabe ressaltar que parece haver pouco enfoque no controle do capital humano relacionado aos motoristas, havendo perda de capital intelectual e valor por isso.

Na prática, parte do controle cultural defendido por Jordão et al. (2013) e Malmi e Brown (2008) é exercido por meio de clubes de benefícios, mas não parece haver seu uso efetivo para ajudar na gestão do conhecimento e seus processos de criação, sistematização e compartilhamento de informações e conhecimentos. A ideia é que isso se reflita diretamente no desempenho organizacional e financeiro das empresas, além de gerar incrementos em termos de competitividade, sustentabilidade e geração de valor para tal organização (Jordão et al., 2013).

No que se relaciona mais especificamente à gestão por algoritmos, verifica-se que o papel da mesma transpassa praticamente todos os tipos de controle apresentados, reforçando o seu papel no controle dos motoristas, conforme enfatizam Cheng e Foley (2019) e Hughes et al. (2019). Ademais, é evidenciado que os algoritmos das empresas utilizam dados dos controles cibernéticos para possibilitar o acesso aos benefícios dos demais pacotes de controle empregados pelas empresas.

Além disso, autores como Wood et al. (2019) e Rosenblat e Stark (2016) ressaltam que a avaliação por meio de estrelas fornece aos passageiros parte do papel tradicional da média gerência (Schildt, 2017). Essa ferramenta controla o capital relacional dos clientes, empoderando-os em relação ao serviço prestado pelos motoristas. Esses algoritmos também apresentam um papel muito relevante nos controles culturais. Verifica-se, assim, o emprego simultâneo das duas formas de controle por meio de algoritmos enfatizados por Hughes et al. (2019): o de comportamento e o de desempenho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresentado neste artigo visou descrever o SCG, suportado por algoritmos, da UBER e da 99TL sob a perspectiva dos modelos propostos por Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013). Verificou-se que as ferramentas empregadas no sistema de controle por ambas as empresas analisadas podem ser classificadas com base nos componentes de controle dos modelos propostos por aqueles autores.

Ademais, constataram-se diversas evidências do papel central dos algoritmos como suporte ao SCG dessas empresas. O uso desses algoritmos parece transpassar praticamente as ferramentas de todos os componentes de controles identificados. O controle exercido sobre os motoristas, nestes casos, equivale tanto ao controle comportamental quanto ao de desempenho. Além disso, salienta-se que os motoristas demonstram compreender os incentivos dos SCG das empresas, reagindo aos mesmos. Nesse caso, destaca-se a referência ao aplicativo REBU e ao UBER Fleet no caso dos motoristas da UBER. Há também questionamentos dos motoristas de seu valor frente às empresas e das tarifas pagas. Assim, as empresas parecem não dar tanta atenção, como esperado com base em Jordão et al. (2013), ao controle do capital intelectual relacionado aos motoristas, impedindo que parte do conhecimento tácito dos mesmos seja captado pelos SCG.

Diante do exposto, constata-se significativas contribuições, sob diferentes aspectos, da pesquisa ao enfocar o controle gerencial na economia compartilhada. Os resultados auxiliam na consolidação do conhecimento sobre o fenômeno, que influencia a vida de milhões de pessoas diariamente, enfocando a lacuna apresentada por Leoni e Parker (2019). No que se refere à teoria, demonstrou-se a viabilidade do emprego de modelos como o de Malmi e Brown (2008) e Jordão et al. (2013) para análise do fenômeno no contexto de economia compartilhada, especificamente, no transporte por aplicativo. Ademais, realça-se o papel da tecnologia, não apenas para a emergência da economia compartilhada como destacaram Sutherland e Jarrahi (2018), como também como suporte à estrutura de controle das empresas, como evidenciam Wood et al. (2019).

É importante destacar também as contribuições do estudo para diferentes *stakeholders*. Do ponto de vista dos gestores, demonstrou-se o importante papel da gestão por algoritmos como base do controle de grande diversidade de transações diárias, empregando simultaneamente uma série de ferramentas interrelacionadas. Sob a perspectiva dos trabalhadores, verificou-se que estes não são passivos e têm condições de assimilar tais controles e tomarem decisões que lhes beneficiem frente ao interesse das plataformas. Já no que se refere aos governos e reguladores, identificaram-se pontos de atrito entre os interessados neste controle e que pode ser objeto de discussão pública, para melhoria das condições em que são realizadas as atividades.

Todavia é importante salientar uma importante limitação no estudo realizado: o foco exclusivo em dados públicos. Assim, informações táticas e estratégicas internas às empresas e que fazem parte de seus SCG não foram consideradas para se realizar as inferências. Desse modo, as conclusões reportadas devem ser sempre analisadas

considerando tal escopo restrito. Pesquisas futuras poderiam: (a) explorar a relação do SCG com os motoristas de outras empresas de transporte por aplicativo que atuam no país; (b) comparar os controles empregados pela UBER sobre motoristas de diferentes países, uma vez que se trata de uma empresa multinacional; (c) coletar dados primários para elucidar melhor alguns controles não abordados; e (d) analisar outras modalidades da economia compartilhada, como a entrega via aplicativos (UBER Eats, iFood etc.).

REFERÊNCIAS

- 99 (2020a). *O ponto de partida da 99 são as pessoas*. Recuperado de <https://99app.com/sobre-a-99/>
- 99 (2020b). *Termos e condições*. Recuperado de <https://99app.com/legal/termos/motorista/>
- 99 (2020c). *Termos e condições*. Recuperado de <https://whatsapp.99app.com/terms-br.html>
- 99 (2020d). *Quais são as inovações do novo aplicativo da 99?*. Recuperado de <https://99app.com/newsroom/quais-sao-as-inovacoes-do-novo-aplicativo-da-99/>
- 99 (2020e). *O Somos99 é o programa da 99 feito para você*. Recuperado de <https://www.somos99.com.br/>
- 99 (2018). *Política de privacidade*. Recuperado de <https://whatsapp.99app.com/privacy-policy-br.html>
- Anthony, R. N. (1965). *Planning and control systems: a framework for analysis*. Boston: Harvard University.
- Bardin, L (2016). *Análise de conteúdo*. Ed. rev. e atual. Lisboa: Edições 70.
- Basukie, J., Wang, Y. & Lib, S. (2020). Big data governance and algorithmic management in sharing economy platforms: A case of ridesharing in emerging markets. *Technological Forecasting & Social Change*, 161(1), 1-12. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120310>
- Brougham, D., & Haar, J. (2018). Smart Technology, Artificial Intelligence, Robotics, and Algorithms (STARA). *Journal of Management e Organization*, 24(2), 239–257. Recuperado de <https://doi.org/10.1017/jmo.2016.55>
- Cheng, M., & Foley, C. (2019). Algorithmic management: The case of Airbnb. *International Journal of Hospitality Management*, 83(1), 33–36. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.04.009>
- Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2006). *Business Research Methods*. (9th ed.). New York: McGraw Hill-Irwin.
- Chenhall, R., 2003. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. *Accounting Organizations and Society* 28, 127–168. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00027-7](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00027-7)
- Crutzen, N., Zvezdov, D. & Schaltegge, S. (2017). Sustainability and management control. Exploring and theorizing control patterns in large European firms. *Journal of Cleaner Production*, 143(1) 2017, 1291-1301. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.135>
- DiDi (2020). *DIDI values*. Recuperado de <https://www.didiglobal.com/about-didi/cultural>.
- Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa qualitativa*. (2a ed). Porto Alegre: Bookma.
- Galière, S. (2020) When food-delivery platform workers consent to algorithmic management: a Foucauldian perspective. *New Technology, Work and Employment*, v. 35, n. 2, p. 357-370 2020. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/ntwe.12177>
- Hughes, C. (2019). et al. Artificial Intelligence, Employee Engagement, Fairness, and Job Outcomes. In: Hughes et al., 2019. *Managing Technology and Middle- and Low-skilled Employees* (The Changing Context of Managing People). (Cap. 5, pp. 61-68) Bingley: Emerald Publishing Limited.
- Jordão, R. V. D., Novas, J. C., Souza, A. A., & Neves, J. T. R. (2013). Controle do capital intelectual: um modelo aplicado à gestão dos ativos do conhecimento. *Revista Iberoamericana de Estratégia*, 12, 195-227. Recuperado de <https://doi.org/10.5585/riae.v12i2.1912>
- Jordão, R.V.D., Souza, A. A., & Avelar, E. A. (2014) Organizational culture and post-acquisition changes in management control systems: An analysis of a successful Brazilian case. *Journal of Business Research*, 67(4), 542-549 Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.11.011>.
- Jordão, R. V. D., Novas, J. & Gupta, V. (2020). The role of knowledge-based networks in the intellectual capital and organizational performance of small and medium-sized enterprises, *Kybernetes*, 49(1), 116-140. Recuperado

de <https://doi.org/10.1108/K-04-2019-0301>

- Leoni, G., & Parker, L. D. (2019). Governance and control of sharing economy platforms: Hosting on Airbnb. *The British Accounting Review*, 51(6), 1-22. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.bar.2018.12.001>
- Lowe, E. A. (1971). On the Idea of a Management Control System. *Journal of Management Studies*, 2, 1-12. Recuperado de <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1971.tb00833.x>.
- Lueg, R. & Radlach, R. (2016). Managing sustainable development with management control systems: A literature review. *European Management Journal*, 34(2), 158-171. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.emj.2015.11.005>
- Malmi, T., & Brown, D. A. (2008). Management control systems as a package — Opportunities, challenges and research directions. *Management Accounting Research*, 19(4), 287-300. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.mar.2008.09.003>
- Merchant, K.A., Otley, D.T. (2007). A review of the literature on control and accountability. In: Chapman, C.S., Hopwood, A.G., Shields, M.D.(Eds.), *Handbook of Management Accounting Research*, v. 2. Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, 785–802.
- Otley, D. (2016). The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. *Management Accounting Research*, 31(1), 45-62. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.02.001>
- Rani, U. & Furrer, M. (2021). Digital labour platforms and new forms of flexible work in developing countries: Algorithmic management of work and workers. *Competition & Change*, 25(2), 212–236.
- Rikhardsson, P et al. (2021). Management controls and crisis: evidence from the banking sector. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, ahead-of-print. Recuperado de <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2020-4400>
- Rosenblat, A., & Stark, L. (2016). Algorithmic labor and information asymmetries: A case study of Uber’s drivers. *International Journal of Communication*, 10 (1), 3758-3784. Recuperado de https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2686227
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. B.(2006). *Metodologia de pesquisa*. (3a ed). São Paulo: McGraw-Hill
- Schildt, H. (2017). Big data and organizational design – the brave new world of algorithmic management and computer augmented transparency. *Innovation: Organization & Management*, 19(1), 23-30. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/14479338.2016.1252043>
- Securities and Exchange Commission. (2019). *Form S-1 Registration Statement under the Securities Act of 1933 - UBER Technologies*. Recuperado de <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1543151/000119312519103850/d647752dsl.htm>.
- Sutherland, W. & Jarrahi, M. H. (2018). The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda. *International Journal of Information Management*, 43(1), 328–341. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.07.004>.
- Svensson, N., & Funck, E. K. (2019). Management control in circular economy. Exploring and theorizing the adaptation of management control to circular business models. *Journal of Cleaner Production*, 233(1), 390-398. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.089>
- Uber (2020a). *Uber cities*. Recuperado de <https://uberestimator.com/cities>
- Uber (2020b). *Quem somos*. Recuperado de <https://www.uber.com/br/pt-br/about/>
- Uber (2020c). *Brasil – Termos de Uso*. Recuperado de <https://www.uber.com/legal/pt-br/document/?name=general-terms-of-use&country=brazil&lang=pt-br>
- Uber (2020d). *Código de Conduta da Uber*. Recuperado de <https://www.uber.com/legal/pt-br/document/?name=general-community-guidelines&country=brazil&lang=pt-br>
- Uber (2020e). *Aviso de privacidade da Uber*. Recuperado de <https://www.uber.com/legal/pt-br/document/?name=privacy-notice&country=brazil&lang=pt-br>
- Uber (2020f). *Termos e Condições do Programa Uber Pro*. Recuperado de <https://www.uber.com/legal/pt-br/document/?name=uber-pro-program-terms&country=brazil&lang=pt-br>
- Uber (2019). *Como funcionam as Taxas de Aceitação e Cancelamento*. Recuperado de <https://www.uber.com/pt-br>

BR/blog/como-funciona-taxa-aceitacao-cancelamento/

- Uber (2018). *Sua nota vale mais do que 5 estrelas? Confira as vantagens do Clube 6 Estrelas da Uber*. Recuperado de <https://www.uber.com/pt-BR/blog/sua-nota-vale-mais-do-que-5-estrelas-confira-as-vantagens-do-clube-6-estrelas-da-uber/>
- Veen, A; Barratt, C; Goods, T. (2020) Platform-Capital's 'App-etite' for Control: A Labour Process Analysis of Food-Delivery Work in Australia. *Work, Employment and Society*, 34(3), 388-406. . Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0950017019836911>
- Wood, A. J. et al. (2019). Good Gig, Bad Gig: Autonomy and Algorithmic Control in the Global Gig Economy. *Work, Employment and Society*, v. 33, n. 1, 56–75. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0950017018785616>
- Zvolska, L., Y. V. Palgan, & Mont, O. (2019). How do sharing organisations create and disrupt institutions? Towards a framework for institutional work in the sharing economy. *Journal of Cleaner Production*, 219(1), 667-676. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.057>

Como citar este artigo

Avelar, E. A.; Jordão, R. V. D.; Ferreira, G. M. C.; & Silva, B. N. E. R. da. (2022). O papel da gestão por algoritmos como suporte para os sistemas de controle gerencial na economia compartilhada: um estudo sobre a percepção dos motoristas de empresas do transporte por aplicativo no contexto brasileiro. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 16:e182036. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2022.182036>