



TÁXIGOV: AS NOVAS FERRAMENTAS DE BIG DATA NO SETOR PÚBLICO

TÁXIGOV: NEW BIG DATA TOOLS IN THE PUBLIC SECTOR

TÁXIGOV: LAS NUEVAS HERRAMIENTAS DE BIG DATA DEL SECTOR PÚBLICO

Daniela Aparecida Walcanaia - Universidade do Estado de Santa Catarina

Adilson Giovanini - Universidade do Estado de Santa Catarina

Vanessa Marie Salm - Universidade do Estado de Santa Catarina

Modalidade: Resumo Expandido

Resumo: Diante do avanço das tecnologias de *Big Data* vários países realizam investimentos para modernizar os serviços fornecidos à população. No Brasil destaca-se o TaxiGov, uma iniciativa inovadora de transporte de servidores públicos adotada pelo Governo Federal e viabilizada pela adoção dessas tecnologias. O objetivo deste estudo é compreender como essas tecnologias está sendo empregada pelo TaxiGov para orientar os processos decisórios. Os resultados mostram que os dados coletados em cada viagem (nome do servidor, distância, duração, trajeto e custo) resultam em um conjunto valioso de informações que possibilitam a gestão mais eficiente e o maior controle social, transparência e *accountability*.

Palavras-Chave: TáxiGov. *Big Data*. Algoritmos.

Abstract: Faced with the advancement of Big Data technologies, several countries make investments to modernize the services provided to the population. In Brazil, TaxiGov stands out, an innovative initiative to transport public servants adopted by the Federal Government and made possible by the adoption of these technologies. The objective of this study is to understand how these technologies are being used by TaxiGov to guide decision-making processes. The results show that the data collected on each trip (server name, distance, duration, route and cost) result in a valuable set of information that enables more efficient management and greater social control, transparency and accountability.

Keywords: TáxiGov. *Big Data*. Algorithms.

Resumen: Ante el avance de las tecnologías Big Data, varios países realizan inversiones para modernizar los servicios que se brindan a la población. En Brasil, se destaca TaxiGov, una iniciativa innovadora para el transporte de servidores públicos adoptada por el Gobierno Federal y posibilitada por la adopción de estas tecnologías. El objetivo de este estudio es comprender cómo TaxiGov utiliza estas tecnologías para guiar los procesos de toma de decisiones. Los resultados muestran que los datos recopilados en cada viaje (nombre del servidor, distancia, duración, ruta y costo) dan como resultado un conjunto valioso de información que permite una gestión más eficiente y un mayor control social, transparencia y rendición de cuentas.

Palabras clave: TáxiGov. *Big Data*. Algoritmos.

1 INTRODUÇÃO

Barbosa, Silva e Flausino (2017) definem *Big Data* como sendo uma tecnologia que armazena e organiza quantidades elevadas de dados. Essa tecnologia possibilita rapidez no acesso aos dados, além de permitir novas formas de análise que elevam a acessibilidade e a capacidade de interpretação para quem as utiliza. Destaca-se que as tecnologias compatíveis com o *Big Data*, além de comportar grandes quantidades de dados, dispõem das habilidades necessárias para processar e extrair informações que são relevantes para a sociedade. De acordo com De Araújo, Zullo e Torres (2020), o termo *Big Data* ganhou notoriedade no início dos anos 2000, ao estimular o uso de inteligência artificial por intermédio de algoritmos utilizados para coordenar informações representadas por meio de linguagem matemática e computacional.

As máquinas, por assim dizer, são equipadas por infinitas informações utilizadas para orientar as decisões e ações adotadas (DE ARAUJO; ZULLO; TORRES, 2020). No setor público, as informações provenientes das ferramentas de *Big Data* podem ser utilizadas para elevar a qualidade dos serviços ofertados à sociedade. Como essa tecnologia é incipiente são necessários estudos que busquem, mediante a análise de iniciativas específicas, identificar as contribuições provenientes da sua adoção (SOARES; SOUZA, 2018). Temática abordada por este estudo mediante a análise do TáxiGov. Uma iniciativa de transporte sob demanda de servidores públicos adotada pelo Governo Federal.

A fim de tornar o Governo Federal mais eficaz, mais digital e transparente, a Central de Compras apostou em um novo modelo de transporte de servidores por meio de um aplicativo de economia sob demanda, o TaxiGov. Esse aplicativo, além de reduzir custos, permite que o servidor visualize onde está o carro, o trajeto a ser percorrido, o tempo estimado, o tempo de espera e o valor da corrida. Sendo assim, o TaxiGov consiste no transporte compartilhado sob demanda, ou seja, a forma de contratação nessa plataforma surgiu justamente da busca por uma inovação, principalmente no que tange ao deslocamento dos servidores durante suas funções administrativas (OLLAIK, 2018).

Portanto, este estudo indaga: Como o uso das tecnologias digitais são aplicadas pelo TaxiGov para coletar, processar e armazenar dados e como esses dados são utilizados para orientar no processo de gestão da plataforma?

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como a tecnologia de *Big Data* é utilizada nos processos de gestão da plataforma e como esses dados são utilizados para as tomadas de decisões no TáxiGov.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar como as ferramentas de *Big Data* são utilizadas para coletar dados pelo TáxiGov;
2. Verificar quais dados são coletados, organizados e armazenados pela plataforma;
3. Descrever como os dados são utilizados e os ganhos provenientes da sua utilização;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Em uma visão mais futurista, as tecnologias de *Big Data* podem ser utilizadas no serviço público, mais especificamente pelas organizações sociais, as quais utilizarão *softwares* avançados e algoritmos que auxiliam na coleta de dados. Dessa forma os cidadãos participam do processo ao utilizarem um *software* para coletar e alimentar o banco de dados (SOARES; SOUZA, 2018).

No tocante as informações coletadas, essas geram vastos bancos de dados, cada vez mais ubíquos. Haja vista que o crescimento exponencial do volume de dados coletados e armazenados por dispositivos digitais demanda o desenvolvimento de ferramentas de *Big Data* capazes de extrair informações úteis a partir desses dados. O surgimento desses dados contribui para a análise das informações, para tanto os algoritmos são crescentemente utilizados para coletar e analisar informações variadas em diversas organizações, como: corrupção, tráfico de drogas, evasão fiscal e ocorrências criminais. Para além, os algoritmos servem como respostas para novas buscas, por meio de anúncios encaminhados e recomendações de acordo com o perfil do usuário.

Entende-se que no passado os dados eram determinados de acordo com sua utilização, atualmente, com a disseminação do *Big Data*, os valores de utilização dos dados superam o momento da coleta. A sua utilização é voltada para diversas decisões, com a junção de várias informações. Coletar e conectar os dados possibilita descobertas e indicadores em relação ao mundo. Isso se dá por conta dos algoritmos, esses que em um

todo nos fornecem informações de diversos dados que são armazenados, podendo definir desde a previsão do tempo até padrões comportamentais de consumidores. De acordo com Garret (2013):

O Big Data pode ser utilizado para ajudar a resolver ou gerenciar problemas mundiais críticos, levar a novos avanços científicos e avanços na saúde humana, fornecer informações e análises em tempo real sobre amplas áreas da vida, conectar os sistemas naturais do planeta para monitoramento e recuperação ambiental, intensificar significativamente o uso e a eficiência de recursos e aprimorar a tomada de decisões e as operações diárias da sociedade (GARRETT, 2013).

Essas consequências são alcançadas por meio do progresso tecnológico, da crescente velocidade de divulgação dos meios de comunicações e da quantidade de dados à disposição para verificação. Dessa forma, quanto mais rápido se dá o processamento e quanto maior for a quantidade e as opções de dados fornecidos, mais profundos e proveitosos são os achados e indicadores na economia digital. O *Big Data* possui papel importante no que tange às informações que são coletadas. Uma vez que essas informações são utilizadas para acompanhar os indivíduos e as organizações. De tal forma que muitas vezes essas informações são utilizadas com foco nos interesses das organizações e não dos indivíduos.

Decorrente da evolução e utilização da tecnologia de *Big Data* é preciso se atentar para a regulamentação dessas tecnologias, uma vez que essas podem impactar na dignidade do indivíduo. Diariamente são produzidos muitos dados, a toda hora alimentamos sistemas e enviamos informações para bancos de dados. Logo, é elevada a quantidade de informações que um sistema de inteligência artificial possui a sua disposição. A quantidade e diversidade de dados que se tornam cada vez mais utilizados pelas tecnologias de *Big Data* são enormes, a ponto de contribuírem para a pluralidade do sistema (PASQUALE, 2015).

A aplicação de algoritmos ao grande volume de dados armazenados contribui para identificar perfis de usuários, como tendências de modas, eventos, alimentação, dentre outros. Na concepção de Barbosa *et al.* (2017), o *Big Data* é determinado por três características classificadas por 3V's, conforme segue no Quadro 1:

Quadro 1- 3V's do *Big Data*

VOLUME	VARIEDADE	VELOCIDADE
Quantidade de dados que são gerados a todo momento. Ex.: vídeos, músicas, fotos, transações bancárias, etc.	Dados que são coletados e guardados pelo <i>Big Data</i> . Ex.: dados de GPS, sensores, imagens, vídeos, etc.	Processamento dos dados em um determinado tempo. Pois o resultado será a tomada de decisão.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Barbosa *et al.* (2017).

Segundo GartnerGroup (2015, online *apud* SOUSA; SOARES, 2019, p. 94), define-se *Big Data* como: ativos de informações de alto volume, de alta velocidade e de alta variedade que demandam por formas inovadoras e rentáveis de processamento de informações para uma melhor percepção e tomada de decisão”.

A próxima seção tem como objetivo apresentar os procedimentos metodológicos utilizados na presente pesquisa.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se classifica como exploratória, a qual, de acordo com Gil (2002, p. 44), “tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, com vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”. Esse tipo de pesquisa ajuda a compreender um tema ainda pouco abordado pela literatura e contribui para que sejam obtidos resultados mais nítidos, que tornam o tema mais compreensível, ao fornecer importantes informações para investigações futuras e que fazem uso de metodologias mais estruturadas.

Quanto à abordagem, essa pesquisa se classifica como qualitativa. Stake (2011, p. 2018), ao abordar a pesquisa qualitativa, afirma que “a maioria dos pesquisadores se vê buscando objetivamente explicação e compreensão”. O foco de uma pesquisa qualitativa é investigar e explicar sentidos mais aprofundados da realidade. Concomitante a esse conceito, essa pesquisa busca explicar e compreender como ocorre a coleta de dados, como esses dados são armazenados e a velocidade em que ocorre essa coleta.

O procedimento utilizado é a análise documental, o qual se diferencia da pesquisa bibliográfica pela natureza das fontes, visto que os dados podem ser oriundos de vários meios, dentre eles, documentos, fotos, vídeos, dentre outros. Na condição de pesquisa qualitativa, a análise documental compõe um procedimento relevante, seja para complementar informações adquiridas por outros meios ou por buscar novas características de um tema. No presente estudo, as informações necessárias foram obtidas através da análise de documentos que foram disponibilizados pelo Coordenador de Serviços Compartilhados da Central de Compras/Ministério da Economia, via Google Drive.

Posteriormente realizou-se uma entrevista semiestruturada e aplicação de um questionário, com Coordenador de Serviços Compartilhados, realizada no dia 31 de maio de 2021, de forma online, a qual é utilizada para complementar as informações obtidas pela pesquisa documental. A reunião iniciou com a fala do coordenador, no decorrer da qual esse apresentou e caracterizou o TaxiGov, o marco inicial, etapas para a realização do projeto, forma de operação, tecnologia empregada e informações relevantes recolhidas, o que resultou em um conjunto valioso de dados para a presente pesquisa.

Em adição à entrevista semiestruturada, um questionário foi aplicado ao Coordenador de Serviços Compartilhados da Central de Compras/Ministério da Economia, para identificar quais os dados que são coletados pelo TaxiGov, como eles são armazenados e como são utilizados ao se tomar decisões.

Com base nos métodos utilizados a seção seguinte irá apresentar os resultados obtidos da presente pesquisa.

RESULTADOS ENCONTRADOS

Os resultados encontrados na presente pesquisa foram obtidos por meio de pesquisa documental, entrevista semiestruturada e aplicação de um questionário conforme apresentado no Apêndice A.

Portanto o TaxiGov consiste em uma iniciativa de transporte compartilhado de uso exclusivo dos servidores e funcionários do Poder Executivo Federal, utilizado pela Administração direta e indireta, sendo expressamente proibido valer-se dessa plataforma quando o servidor não estiver em deslocamento à serviço do setor público. A nova versão do TaxiGov, prevista para ser adotada a partir de 2022, será denominada Transporte.gov.br, a qual será criada através de licitação, com o intuito de contratar uma empresa que possua solução tecnológica para o transporte de servidores da Administração Pública Federal Direta, Autarquias e Fundações.

O novo formato possibilitará a solicitação de corridas, além de servir como uma ferramenta para a gestão de frota própria ou de veículos alugados. O objetivo da nova versão é ser uma solução para o transporte terrestre de servidores públicos que precisam se deslocar em suas atividades administrativas, conforme aponta o Coordenador.

III Seminário Informação, Inovação e Sociedade

São Carlos, SP • 8 e 9 de dezembro de 2022

No tocante à gestão de frotas, de acordo com o Coordenador de Serviços Compartilhados do Ministério da Economia, trata-se de um serviço adicional que estará disponível no Transporte.gov.br. Ela será contratada pela Central de Compras e tornará os dados referentes às frotas mais transparentes, pois será possível que os órgãos da administração pública tenham maior controle referente aos carros da frota e locados. A gestão da frota será realizada por meio de uma plataforma *web* e da instalação de um equipamento nos veículos, utilizado para obter os dados gerados pelas corridas. A responsabilidade pela gestão da frota será de cada entidade contratante. Conforme o Decreto nº 9.287/2018, fica isento de participação na gestão de frotas, por meio de coleta de dados dos veículos, a frota utilizada para atividades policiais e de inteligência e aqueles que comprovem que não seja necessário a gestão de frotas. Dentre os dados que são coletados e armazenados, a plataforma disponibiliza o controle por meio de um *software*, que permite gerar um relatório conforme apresentado na Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Controle de corridas geradas pelo TáxiGov

ORIGEM	NOME DO ÓRGÃO	STATU DA CORRIDA	MOTIVO	KM TOTAL	VALOR	DATA E HORÁRIO	ORIGEM2	ORIGEM BARRIO	ORIGEM CIDADE	DESTINO
TAXIGOV_DF	Vice-Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	11.17	35.39	2022-05-22 11:37:58.560	SQS 104	BRASLIA	BRASLIA	Aeroporto Internacional de Brasília, Lago Sul, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Ministério da Economia	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	24.55	77.56	2022-05-22 07:37:40.900	LONG BEACH, TOP LIFE CLUB RESIDENCE	SETOR INDUSTRIAL TAGUATINGA	BRASLIA	Ministerio da Economia - Bloco K, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	20.59	65.07	2022-05-22 07:54:59.967	SRIA I QJ 20 CONJUNTO X	GUARA I	BRASLIA	Palacio da Alvorada, SPP, Brasília, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	4-OUTROS	18.4	58.15	2022-05-22 08:28:06.850	SRIA I QJ 1 CONJUNTO B	GUARA I	BRASLIA	Palacio da Alvorada, SPP, Brasília, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Ministério da Economia	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	40.47	127.89	2022-05-22 09:05:54.297	VILA GUARA	JARDIM CEU AZUL	VALPARAISO DE GOMAS	Ministerio da Economia - Bloco P, Eixo Monumental, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	30.94	97.78	2022-05-22 13:14:30.027	RESIDENCIAL PERSONA VENTURA, SQWV 310 BL. B	SETOR NOROESTE	BRASLIA	BABR - Base Aerea de Brasília, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	41.74	131.91	2022-05-22 13:20:34.100	RUA OITO	SOBRADINHO	BRASLIA	ALA 1 - Base Aerea de Brasília, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	17.67	55.84	2022-05-22 13:21:36.877	BL H	ASA NORTE	BRASLIA	ALA 1 - Base Aerea de Brasília, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Ministério das Comunicações	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	13.72	43.35	2022-05-22 13:47:06.500	SQS 406 BLOCO D	ASA NORTE	BRASLIA	BABR - Base Aerea de Brasília, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Ministério das Comunicações	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	24.99	78.96	2022-05-22 13:09:21.537	CONDOMINIO AQUIA VILLAGE, 4155	SUL AGUAS CLARAS	BRASLIA	ALA 1 - Base Aerea de Brasília, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	14.64	46.28	2022-05-22 09:55:42.270	SON 102 BLOCO D	BRASLIA	BRASLIA	Aeroporto Internacional de Brasília, Lago Sul, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	29.45	93.07	2022-05-22 13:08:34.907	RESIDENCIAL PHENICIA, 14	SETOR CENTRAL GAMA	BRASLIA	Sala de Autoridades, Base Aerea de Brasília, Lago Sul, Brasília, DF
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	19.19	60.63	2022-05-22 13:13:34.433	SON 108 BLOCO G	BRASLIA	BRASLIA	BABR - Base Aerea de Brasília, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Vice-Presidência da República	CANCELADA	1-REUNIAO EXTERNA	6.32			AVENIDA DAS ARAUCARIAS	TAGUATINGA	BRASLIA	Aeroporto Internacional de Brasília, Lago Sul, Brasília, Distrito Federal
TAXIGOV_DF	Presidência da República	CONCLUIDA	1-REUNIAO EXTERNA	14.96	47.27	2022-05-22 12:33:40.430	SQS 203 BL E	ASA SUL	BRASLIA	ALA 1 - Base Aerea de Brasília, Brasília, DF

Fonte: Elaborado pela autora (2022), com base em Portal de Dados Brasileiros de Dados Abertos (2022).

De acordo com a apresentação realizada na *live* no dia 16 de fevereiro de 2022, que teve como objetivo apresentar a nova versão do TáxiGov, pontuou que, dentre as melhorias citadas no novo projeto do Transporte.gov.br destaca-se a maior transparência, economia e acesso à informação. Outro ponto que chama a atenção na nova versão é o formato de contratação da empresa vencedora da licitação, pois a nova solução tecnológica possibilitará que mais de uma empresa se credencie junto à plataforma, contribuindo, assim, para que outras empresas sejam contratadas no ato da corrida. Fator esse que permite maior competitividade e melhoria no serviço prestado, assim como a redução de custos para a administração pública.

Dessa forma, a adoção do Transporte.gov.br possibilitará o desenvolvimento de uma solução tecnológica única e inovadora em termos de licitação, capaz de interligar os sistemas de fornecedores de transporte. A ampla concorrência ocorrerá no ato da solicitação da

corrida, como as empresas interessadas já possuem o credenciamento na plataforma, a empresa vencedora da licitação será a que apresentar menor valor (ou melhor resultado para outro critério previamente definido) no ato da solicitação da corrida. Essa representa uma grande inovação para o setor público, uma vez que a realização de licitações de forma dinâmica, para cada corrida, provavelmente resultará em maior concorrência entre as empresas e em importantes economias para o setor público.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Wesley Lourenço. **ANÁLISE DE ESTUDOS SOBRE APLICAÇÕES E DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE *BIG DATA* NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**. 2017. Disponível em Universidade de Uberaba: ANÁLISE DE ESTUDOS SOBRE APLICAÇÕES E DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DE *BIG DATA* NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (uniube.br). Acesso em: 03 de abril de 2022.

BARROS, Juliano Napoleão. *BIG DATA, PROTEÇÃO DE DADOS E TRANSPARÊNCIA: DESAFIOS PARA A CONSOLIDAÇÃO DA CONFIANÇA E GARANTIA DOS DIREITOS DO CIDADÃO*. **Revista Culturas Jurídicas**, v. 7, n. 17, 2020.

BRASIL. OLLAIK, Leila. **TAXIGOV: INOVANDO NO SERVIÇO DE MOBILIDADE DE SERVIDORES**. 2018. ENAP. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3454/4/SEGES%20%20Enap.%20OLLAIK%20Leila.%20T%C3%A1xiGov.%20estudo%20de%20caso.%202018.%20portugu%C3%AAs.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2018.

DE ARAUJO, Valter Shuenquener; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. *Big Data*, algoritmos e inteligência artificial na administração pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 20, n. 80, p. 241-261, 2020.

GARRETT, Banning. *Big Data Is Changing Your World... More than You Know*. **Atlantic Council: Brent Scowcroft Center on International Security, Washington, DC**, p. 1-12, 2013.

PASQUALE, Frank. **The black box society: The secret algorithms that control money and information**. Harvard University Press, 2015.

SOARES, Ricardo Maurício Freire; SOUZA, Patrícia Verônica Nunes Carvalho Sobral de. A INFLUÊNCIA DO *BIG DATA* NO CONTROLE SOCIAL DA GESTÃO PÚBLICA. **Revista Direitos Humanos Fundamentais**, Osasco, n. 2, p. 83-107, 2019.

III Seminário Informação, Inovação e Sociedade

São Carlos, SP • 8 e 9 de dezembro de 2022

Apêndice A – Questionário de Pesquisa Aplicado

Item	Perguntas: A plataforma...	Hipóteses de pesquisa	Princípios
1	solicita cadastro prévio e prova de identidade dos usuários?	O cadastro serve para controlar quem utiliza a plataforma (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	1
2	diferencia usuários dos demais agentes?	A diferenciação entre os usuários é importante para evitar a atuação de agentes oportunistas (OSTROM, 1990).	1
3	restringe e expulsa usuários oportunistas?	Demarcar quem utiliza a plataforma é importante para manter a sua organização (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	1
4	limita a forma de atuação dos usuários?	A limitação nas ações dos usuários é fundamental para o controle do acesso ao recurso (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	1
5	checa se os motoristas possuem antecedentes criminais e multas de trânsito?	A checagem pode ajudar a reduzir o acesso de agentes oportunistas (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	1
6	se adequa às especificidades dos entes públicos atendidos?	A adequação é necessária para o fornecimento de serviços de melhor qualidade (WIRTZ <i>et al.</i> , 2019).	2
7	utiliza algoritmos dinâmicos de preços?	O ajuste dinâmico do preço permite que a plataforma se adapte às mudanças nas condições locais (WIRTZ <i>et al.</i> , 2019).	2
8	é aberta às sugestões dos usuários sobre as regras de ingresso e exclusão?	Os usuários devem participar na definição das regras (SESTÁKOVÁ; PLICHTOVÁ, 2019).	3
9	coleta dados que são de conhecimento dos usuários?	Os usuários devem conhecer as regras da plataforma (SESTÁKOVÁ; PLICHTOVÁ, 2019).	3
10	recebe relatos dos motoristas sobre o comportamento dos servidores?	O monitoramento garante que os servidores não adotem comportamentos prejudiciais à plataforma (OSTROM, 1990).	4
11	adota sistemas de classificação e exclusão dos usuários?	Esses sistemas conformam os usuários de acordo com parâmetros desejáveis (BRADLEY; PARGMAN, 2017).	4
12	possui sanções graduais?	A adoção de punições crescentes desestimula comportamentos oportunistas (BRADLEY; PARGMAN, 2017).	4
13	possui regras reconhecidas pelas autoridades externas?	Órgãos externos devem respeitar as regras da plataforma (OSTROM, 1990).	5
14	sofre pressões de entidades externas?	A pressão de autoridades externas pode comprometer o funcionamento da plataforma (OSTROM, 1990).	5
15	adota mecanismos de avaliação por pares?	O monitoramento mútuo facilita a identificação de comportamentos oportunistas (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	6
16	oferece prêmios e incentivos para o relato de irregularidades?	Incentivos facilitam a identificação de comportamentos indesejados (BRADLEY; PARGMAN, 2017).	6
17	adota procedimentos padronizados?	Procedimentos padronizados tornam o monitoramento pelos servidores mais eficaz (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	6
18	rastreia as corridas em tempo real?	O monitoramento digital ajuda a evitar fraudes (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	6
19	possui procedimentos de emergência pré-definidos?	Procedimentos de emergência elevam a segurança (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	6
20	adota procedimentos de emergência quando parâmetros	Parâmetros de tempo e velocidade ajudam em situações de risco (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	6

III Seminário Informação, Inovação e Sociedade

São Carlos, SP • 8 e 9 de dezembro de 2022

	de tempo e velocidade são descumpridos?		
21	possui ouvidoria especializada?	O monitoramento e relato de problemas auxilia a melhorar a plataforma (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	6
22	utiliza sistemas de áudio e/ou vídeo para monitorar as corridas?	O monitoramento contribui para identificar irregularidades (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	7
23	possui canais facilitados de diálogo entre motoristas e servidores?	A disponibilização de canais de diálogo facilita a comunicação entre os usuários (COHEN; SUNDARARAJAN, 2015).	7
24	possui mecanismos de conciliação?	Administrar recursos de forma inteligente é garantir que conflitos sejam solucionados rapidamente (OSTROM, 1990).	7
25	possui especialistas em mediação de conflitos?	A presença de especialistas facilita acordos (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	7
26	possui especialistas em prevenção de crimes?	Especialistas desenvolvem mecanismos que reduzem a ocorrência de crimes (THIERER <i>et al.</i> , 2015).	7
27	divide os servidores e motoristas em pequenos grupos?	Pequenos grupos facilitam a identificação de agentes oportunistas (OLSON, 2015).	8
28	possui gestores locais que monitoram as corridas?	As corridas devem ser monitoradas para evitar fraudes (BRADLEY; PARGMAN, 2017; ROTTA, <i>et al.</i> , 2019).	8
29	possui regras específicas de atuação definidas por gestores locais?	A definição de uma infraestrutura básica de atuação possibilita que cada ente público defina regras mais adequadas a sua realidade (OLSON, 2015; ROTTA, <i>et al.</i> , 2019).	8
30	possibilita que usuários e gestores locais participem na definição das regras?	Servidores que participam na definição das regras tendem a respeitá-las (OLSON, 2015; ROTTA, <i>et al.</i> , 2019).	8
31	possui canais de comunicação e relato de problemas dos usuários aos gestores locais?	Canais específicos de comunicação facilitam a resolução de problemas (BALLIET, 2010).	8
32	estimula a resolução dos conflitos nos órgãos locais?	Resoluções locais resultam em soluções mais céleres e acessíveis (BALLIET, 2010).	8

Fonte: Elaborado pela autora (2021). O termo “usuários” é utilizado para identificar os motoristas e servidores habilitados para utilizar a plataforma, já o termo agentes identifica usuários e não-usuários da plataforma.