

## O aprimoramento dos serviços de ouvidoria pública com o uso de inteligência artificial: uma revisão integrativa

### Improving ombudsman services using artificial intelligence: an integrative review

DOI:10.34117/bjdv8n11-055

Recebimento dos originais:04/10/2022

Aceitação para publicação: 03/11/2022

#### **Hilca Maria Lopes Sá Valente**

Mestrando em Engenharia de Produção

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Avenida General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 1200, Manaus – AM,

CEP: 69067-005

E-mail: hmarialsv@gmail.com

#### **Gabriela de Mattos Veroneze**

Doutorado em Engenharia Industrial e de Sistemas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Avenida General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 1200, Manaus – AM,

CEP: 69067-005

E-mail: gveroneze@ufam.edu.br

#### **Marcelo Albuquerque de Oliveira**

Doutorado em Engenharia Industrial e de Sistemas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Avenida General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 1200, Manaus – AM,

CEP: 69067-005

E-mail: marcelooliveira@ufam.edu.br

#### **Raimundo Kennedy Vieira**

Doutorado em Engenharia Industrial e de Sistemas

Instituição: Universidade Federal do Amazonas

Endereço: Avenida General Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 1200, Manaus – AM,

CEP: 69067-005

E-mail: kennedy71@gmail.com

### **RESUMO**

A maior eficiência é buscada de modo constante em todas as áreas profissionais. Nos serviços públicos isso não é diferente. O setor de ouvidoria tem a função de possibilitar um canal de interação entre o cidadão (usuário do serviço) e o órgão ou entidade que presta o serviço. Quanto ao aprimoramento em si, são percebidas as diversas aplicações das ferramentas oferecidas pela Indústria 4.0 (entre elas a Inteligência Artificial) e que oferecem muitas possibilidades de melhoria. Nesse sentido, este trabalho usou a revisão integrativa para investigar na literatura como as ouvidorias públicas funcionam atualmente, onde são necessários aprimoramentos, bem como onde a Inteligência Artificial é usada atualmente e se já está implementada em alguma ouvidoria. Foram selecionados 10 artigos com o uso dos descritores: ouvidoria, inteligência artificial,

aprimoramento. Percebe-se que a ouvidoria mostra um potencial, ainda pouco explorado, de ser um vetor de aprimoramento das instituições e que a Inteligência Artificial tornará mais célere e eficiente diversos procedimentos onde são empregadas.

**Palavras-chave:** ouvidoria, inteligência artificial, aprimoramento.

## ABSTRACT

Greater efficiency is constantly sought in all professional areas. In public services this is no different. The ombudsman sector has the function of providing an interaction channel between the citizen (service user) and the body or entity that provides the service. As for the improvement itself, the various applications of the tools offered by Industry 4.0 (among them Artificial Intelligence) are perceived and that offer many possibilities for improvement. In this sense, this work used the integrative review to investigate in the literature how ombudsmen currently work, where improvements are needed, as well as where Artificial Intelligence is currently used and if it is already implemented in any ombudsman. Ten articles were selected using the following descriptors: ombudsman, artificial intelligence, enhancement. It is noticed that the ombudsman's office shows a potential, still little explored, of being a vector for the improvement of institutions and that Artificial Intelligence makes it faster and different procedures where they are used efficiently.

**Keywords:** ombudsman, artificial intelligence, enhancement.

## 1 INTRODUÇÃO

A Administração Pública é formada por diversos órgãos, os quais compõem a Administração Direta, e entidades que integram a Administração Indireta. Em qualquer de suas vertentes, seu objetivo é sempre atender as mais diversas demandas dos usuários, e principalmente atender o interesse coletivo geral da sociedade. Estes “usuários” são todos aqueles que usufruem direta ou indiretamente dos serviços públicos prestados à sociedade. Vale ressaltar que a Administração Pública deve atuar sempre guiada pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência<sup>(12)</sup>.

A publicidade é atualmente muito cobrada dos diversos órgãos e entidades da administração pública, e surge muito ligada ao conceito de transparência dos procedimentos realizados, bem como a garantia do controle social. Este último diz respeito à promoção da participação dos usuários de modo ativo na gestão pública, bem como a fiscalização por parte dos mesmos dos serviços que são prestados<sup>(1, 3)</sup>.

O setor de ouvidoria é o responsável por ligar os usuários dos serviços públicos com os órgãos e entidades prestadores dos mesmos. Infelizmente, poucos cidadãos sabem de sua existência e isso termina por prejudicar a eficiência dos serviços. Acrescenta-se a isso o fato de que as ouvidorias muitas vezes atuam de modo deslocado, sem integração

com os demais setores e sem o adequado aproveitamento das informações que recebem todos os dias. Torna-se necessária a gestão eficiente dos dados e informações, de modo a proporcionar que as ouvidorias e ouvidores atuem de modo ativo nas mudanças organizacionais e também no aprimoramento dos serviços <sup>(3)</sup>.

A indústria 4.0 tem se espalhado mundo afora como uma tendência muito poderosa para aprimoramento de serviços, especialmente pela proposta de automatização e digitalização de procedimentos. Entre suas ferramentas têm especial destaque a Inteligência Artificial, que permite a criação de robôs capazes de literalmente pensar como seres humanos e adaptar-se às demandas que lhes são confiadas. A premissa de toda essa modernização é aperfeiçoar os procedimentos repetitivos e enfadonhos tornando-os mais céleres, bem como reservar aos seres humanos a execução de atividades que realmente demandem raciocínio e tenham maior valor agregado <sup>(8)</sup>.

O objetivo desta revisão integrativa é investigar a existência de estudos que abordem como a Inteligência Artificial pode aprimorar os serviços das ouvidorias públicas. Para tal, a presente revisão integrativa buscou encontrar trabalhos que abordassem o uso da Inteligência Artificial especificamente nos setores de ouvidoria. Ao final, foi constatado que são escassos os estudos dedicados ao caso específico mencionado e faz-se necessária a realização de novas pesquisas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 OUVIDORIAS**

As ouvidorias são canais de interação entre a Administração Pública e os cidadãos. Esses setores formam um importante elo entre os prestadores e os usuários dos serviços públicos, visto que permitem a manifestação de denúncias, reclamações, elogios, sugestões, solicitações de providências e pedidos de acesso à informação. Se ocupa ainda de prestar informações e esclarecer dúvidas sobre as políticas, programas e ações <sup>(13)</sup>.

Vale ressaltar que os setores de ouvidoria se constituem em meios de controle social por parte dos cidadãos. O controle social consiste em os cidadãos averiguarem e saberem onde e como os recursos dos variados órgãos estão sendo empregados nas ações dos entes públicos. Tudo isso surge de modo a contribuir para o aprimoramento dos serviços prestados, ou seja, a ouvidoria (se adequadamente implementada) vai muito além de mero atendimento passivo aos cidadãos, pois tem o potencial de contribuir de modo

ativo e significativo no aprimoramento tanto dos serviços como de todo o órgão a que está vinculada <sup>(3, 14)</sup>.

As ouvidorias encaixam-se de modo perfeito ao princípio constitucional da publicidade dos serviços públicos, visto que não adianta apenas o cidadão tomar conhecimento das circunstâncias nas quais os serviços são prestados, mas também possuir um meio de contestá-las, seja no aspecto da forma da prestação, ou mesmo quanto aos princípios constitucionais que devem nortear o serviço público (ou seja, se é legal, impessoal, moral, transparente e eficiente). Percebe-se o potencial de aprimoramento trazido pelos setores de ouvidoria, visto que possuem os dados de tudo aquilo que os usuários levam ao conhecimento da administração, sejam suas demandas, reclamações, informações requeridas e mesmo seus elogios. É necessário, no entanto que esses dados sejam usados de modo satisfatório <sup>(14)</sup>.

## 2.2 INDÚSTRIA 4.0, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E APRENDIZADO DE MÁQUINA

A Indústria 4.0 surgiu com o advento da Quarta Revolução Industrial, e assim como as revoluções industriais anteriores, traz mudanças significativas em diversos segmentos industriais com sua promessa de aumento de produtividade por meio de inovação tecnológica. Sua premissa é o trabalho inteligente e praticamente autônomo das máquinas. Dentre todos os seus recursos, têm especial destaque a Inteligência Artificial, que promete e proporciona muitas possibilidades de aperfeiçoamento de serviços <sup>(8)</sup>.

A Inteligência Artificial surge na atualidade como uma ferramenta que possibilita algo imaginado apenas na ficção: máquinas que, de modo semelhante ao ser humano, são capazes de compreender a linguagem, aprender, raciocinar, resolver problemas, entre muitas outras funcionalidades. Sua principal aplicabilidade é na área de automação e controle de processos, dado a capacidade de reconhecer diversos tipos de padrões. É importante a mencionar que vem sendo largamente utilizada em diversos segmentos da Administração Pública, e tem contribuído para maior rapidez nas resoluções dos mais variados procedimentos internos <sup>(9, 11)</sup>.

Junto a esta observa-se também o Aprendizado de Máquina propriamente dito, com o qual a máquina aprende com suas próprias experiências. De acordo com Silva e Vanderlinde <sup>(11, 15)</sup> aprendizado de máquina nada mais é que um aprendizado por experiência, que conforme a tarefa é executada, o programa aprende a melhor maneira de

resolver, além de estruturar o conhecimento existente, para levar a um entendimento do aprendizado. Ainda de acordo com os autores, o aprendizado de máquina pode ser por hábito, conceito, ou por redes neuronais. Todos têm suas vantagens e desvantagens, porém não é o foco desta revisão apresenta-las <sup>(11)</sup>.

É o software conceber novas estruturas e conceber relacionamentos, organizar raciocínio e buscar estruturas destes relacionamentos

Como é observado por Silva e Vanderlinde <sup>(11)</sup>, a máquina torna-se capaz de alcançar o autoaprimoramento de suas capacidades originais.

Vale ressaltar que as ferramentas oferecidas pela indústria 4.0, se implementadas nos setores de ouvidoria, tornariam todos os processos muito mais céleres e eficientes do que atualmente.

### 3 METODOLOGIA

Para o realizar o presente artigo adotou-se a revisão integrativa da literatura cuja principal finalidade é gerar o aprofundamento do conhecimento de determinado fenômeno a partir de estudos anteriores, obter-se plena compreensão do tema analisado e propiciar suporte para sugerir implementação de melhorias.

A fases percorridas foram as seguintes: delimitação da questão de pesquisa; organização da busca na literatura; definição das informações a serem extraídas de estudos selecionados; categorização dos estudos e; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa.

A questão norteadora deste estudo ficou assim definida: “como a inteligência artificial pode aprimorar os serviços prestados pelas ouvidorias públicas”?

As bases de dados consultados foram: Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>); Web of Science, Scopus; Scientific Electronic Library Online – SciELO ( <http://www.scielo.br/> ) e RCAAP – Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (<https://www.rcaap.pt/results.jsp>).

Para busca nas bases Google Acadêmico, Web of Science, Scopus e SciELO foram utilizados os descritores que representam a informação pretendida, são eles: ouvidoria, inteligência artificial, na combinação: ouvidoria AND inteligência artificial; ouvidor AND atendimento AND (serviço público); ouvidoria AND (serviço público) NOT (saúde pública); inteligência artificial AND gestão pública. Para a busca na base RCAAP foram usados os descritores inteligência artificial, ouvidoria inovação. Internet

das coisas, ouvidoria pública, gestão governamental na combinação: ouvidoria inovação AND internet das coisas; ouvidoria AND inteligência artificial; inteligência artificial AND ouvidoria pública; inteligência artificial AND gestão governamental.

A seleção dos estudos realizou-se por meio da leitura dos títulos e resumos para fins de refinar a amostra, observando-se os critérios de inclusão e exclusão. Foram considerados artigos em língua portuguesa e inglesa, referentes ao período de publicação compreendido entre as datas de 2008 a 2021, e aqueles cuja temática se apresentaram pertinente a esta pesquisa. O critério de exclusão separou os artigos considerados, em virtude de algum viés metodológico não adequado para esta revisão e também por não responder à questão norteadora deste estudo.

A busca dos estudos foi realizada por meio do acervo de repositórios acadêmicos, bem como, consulta ao Portal de Periódicos da CAPES por meio do sistema de busca da Universidade Federal do Amazonas – UFAM (<https://cafe.ufam.edu.br/idp/profile/SAML2/Redirect/SSO>).

Em seguida os estudos foram listados num quadro conforme itens: base de dados, título do artigo, autor, ano de publicação, método de revisão, país e resultado. Dessa forma foi possível reunir e sintetizar as informações chaves dos estudos. As informações extraídas dos artigos foram registradas de forma descritiva, propiciando observar, contar, descrever e classificá-las com o intuito de analisar e reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão.

#### 4 RESULTADOS

Dos artigos abordados nesta revisão integrativa (10 no total) observa-se que um artigo é de 2008, um é do ano de 2014, um do ano de 2016, um do ano de 2017, um do ano de 2018, enquanto quatro são do ano de 2020 e por fim mais um é do ano de 2021.

Observa-se ainda que o artigo mais antigo é estrangeiro, sendo publicado em uma revista americana, mas tendo como campo de estudos a sociedade belga. Percebe-se que os artigos mais recentes são brasileiros e estão mais direcionados às aplicações da inteligência artificial em diversos setores da administração pública e privada<sup>(5)</sup>.

Quanto às metodologias utilizadas foi verificado primeiramente que muitos artigos combinavam mais de uma metodologia, sendo que: dois são estudos de caso, quatro são pesquisas exploratórias, quatro são revisões da literatura e todos são focados em pesquisa qualitativa.

Os temas abordados se dividem em dois grupos: a ouvidoria atualmente (o que é, como funciona, como pode melhorar e o que pode se tornar com os devidos aprimoramentos) e a inteligência artificial (o que é, como funciona, onde já é aplicada e como pode ser aproveitada nas diversas áreas).

QUADRO 1- Distribuição dos estudos segundo base de dados, título dos artigos, autores, ano de publicação, método adotado, país de origem e resultados da pesquisa (2008-2021)

Base de dados	Título	Autores	Ano de publicação	Método adotado	País	Resultados
CAPEL	IMPACTOS DA INDÚSTRIA 4.0 NA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	Passos	2018	Revisão Sistemática da Literatura	Brasil	Muitas possibilidades de utilização das ferramentas da Indústria 4.0. Ocorrerão mudanças significativas nas relações de trabalho e nas qualificações, será necessário que o profissional domine as ferramentas ofertadas pela Indústria 4.0
CAPEL	Estrutura, modelo e resultados da Ouvidoria do Governo do Estado do Ceará	Ludueña Batista	2017	Estudo de Caso, Pesquisa Qualitativa e Descritiva	Brasil	A ouvidoria presta um bom serviço aos usuários, porém devido à má gestão das informações observam-se poucas mudanças internas na instituição e a ouvidoria atua de modo deslocado, necessita de otimização
CAPEL	Um Modelo De Gestão Do Relacionamento Entre Os Cidadãos E a Administração Pública	Lara Gosling	2016	Pesquisa Exploratória Descritiva	Brasil	A gestão das informações permite que o atendimento possa ser oferecido de forma personalizada para os usuários
GOOGLE ACADÊMICO	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, MOTIVAÇÃO DAS DECISÕES, HERMENÊUTICA E INTERPRETAÇÃO: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito	Leonardo Estevão	2020	Revisão da Literatura	Brasil	Robôs de Inteligência Artificial contribuem significativamente com a eficiência em setores do direito. Os profissionais devem se adaptar à tecnologia. É preciso atentar a ética e transparência, bem como não permitir que o robô resolva casos que devem passar por mãos humanas
GOOGLE ACADÊMICO	A INDÚSTRIA 4.0: FUNDAMENTOS E PRINCIPAIS IMPACTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA	Junior Saltoratto	2020	Revisão da Literatura	Brasil	As ferramentas da indústria 4.0 podem ajudar na redução de custos nas instituições e contribuir com a eficiência
CAPEL	Transparência e participação social da gestão pública: análise crítica das propostas apresentadas na 1ª Conferência Nacional sobre Transparência Pública	Figueiredo Santos	2014	Pesquisa Exploratória e Participante	Brasil	A Administração Pública precisa garantir o Controle Social, Transparência e Acesso à Informação, é necessário que os cidadãos participem mais e ocorra maior divulgação das informações e de que existem órgãos

						públicos que se dispõem a ouvir esses usuários
CAPES	The relationship between ombudsman, government, and citizens: A survey analysis	Van Roosbroek Van de Walle	2008	Pesquisa Exploratória Empírica	Estados Unidos	Ouvidoria é pouco conhecida entre as classes mais carentes e pouco utilizada, há pouca abrangência do serviço. Os ouvidores precisam passar a ser agentes de mudança nas organizações atuando de modo mais decisivo e propagando a existência do setor
GOOGLE ACADÊMICO	Inteligência Artificial para o rastreamento de ações com repercussão geral: o projeto VICTOR e a realização do princípio da razoável duração do processo	Andrade et al	2020	Pesquisa Qualitativa	Brasil	Inteligência Artificial permite maior eficiência ao automatizar procedimentos repetitivos. Porém é necessária a qualificação dos servidores e também a supervisão constante do robô que executa o trabalho
GOOGLE ACADÊMICO	O uso da Inteligência Artificial como ferramenta de avaliação de desempenho profissional no Exército Brasileiro	Anastácio Anelli	2020	Revisão da Literatura	Brasil	A Inteligência Artificial pode ser empregada na avaliação de desempenho pois se for bem programada pode aumentar a imparcialidade e a confiabilidade dos procedimentos, além de realiza-los mais rapidamente
GOOGLE ACADÊMICO	A inteligência artificial e a ouvidoria do Século XXI	Spilleir et al	2021	Estudo de Caso, Pesquisa Qualitativa e Exploratória	Brasil	Trabalhos intelectuais e humanizados devem ser reservados para pessoas, as tarefas repetitivas devem ser executadas pelas máquinas, que devem ser programadas de modo imparcial e transparente para garantir o controle humano sobre os robôs de modo a garantir a ética no serviço

Fonte: A autora.

Percebeu-se que o artigo americano assim como outros artigos brasileiros focava em como as ouvidorias funcionam atualmente, com destaque para a falta de democratização do serviço, sendo que apenas poucos cidadãos a utilizavam, isso devido ao fato das camadas mais carentes da sociedade sequer saberem que existe tal órgão. Isso termina por gerar índices distorcidos de satisfação dada a baixa abrangência de atuação do órgão, ressaltam que é preciso que os ouvidores tenham atitudes mais ativas no sentido de causar mudanças nas organizações<sup>(1, 2, 3, 5)</sup>.

Um artigo evidencia que a ouvidoria estava em pleno funcionamento, com bons recursos e bons profissionais, contudo a organização não usava as informações obtidas de modo adequado, e os dados não geravam os aprimoramentos de que o órgão carecia. A



ouvidoria era deixada de fora do planejamento geral da organização e era apenas um canal de atendimento com um potencial inovador desperdiçado<sup>(3)</sup>.

Um outro artigo deixa clara a importância de ocorrer uma mudança de relacionamento entre cidadão e a Administração Pública como um todo. Foca também nas informações dadas pelos usuários dos diversos serviços quando fazem alguma demanda e como devem ser usadas para aprimorar estes serviços. Os serviços devem ser implementados a medida que novas informações são adquiridas<sup>(2)</sup>.

Nessa mesma linha, outro artigo pontua que o correto procedimento da Administração Pública deve abrir portas para que o princípio da transparência seja cumprido por meio da participação social. Ou seja, os cidadãos devem saber como os serviços são prestados em sua plenitude, podendo participar ativamente com sugestões e reclamações de modo a aprimorar o que é feito<sup>(1)</sup>.

Dois artigos abordam de modo específico a Indústria 4.0 (a qual engloba a Inteligência Artificial), abordando suas possíveis aplicações nos setores públicos e privados. É evidenciado o potencial dessas ferramentas de baratear os procedimentos dos mais diversos setores, bem como acelerar as prestações de serviços. Uma observação presente em ambos e de grande importância é que as relações de trabalho, bem como as qualificações requeridas nas “profissões do futuro” exigirão que os trabalhadores dominem os conceitos e saibam utilizar (e dominem) os recursos oferecidos pela Indústria 4.0, entre eles a Inteligência Artificial<sup>(4,7)</sup>.

É percebido em quatro artigos que a Inteligência Artificial já começou a ser implantada tanto nos setores públicos quanto nos privados, contribuindo para maior eficiência quando empregada em atividades repetitivas e simples, que demorariam muito para pessoas realizarem, todos apresentam exemplos. Levanta-se em todos estes a importância do domínio do ser humano sobre a máquina, com supervisão constante de procedimentos e programação transparente, de modo a não permitir que os robôs sigam critérios subjetivos e parciais em suas atividades, nem desempenhem funções que devem ser reservadas apenas para seres humanos. Tudo isso visando a transparência e a ética nos procedimentos<sup>(6, 8, 9, 10)</sup>.

Um dos artigos ressalta que a utilização da Inteligência Artificial em avaliações de desempenho contribuiria para que houvesse imparcialidade e maior confiabilidade nesse procedimento<sup>(10)</sup>.

Apenas um dos artigos abordou o caso específico de aplicação de robôs de Inteligência Artificial especificamente nos setores de ouvidoria<sup>(8)</sup>.

## 5 DISCUSSÃO

Entre os artigos brasileiros que eram focados no tema da ouvidoria, foi constatado que existem algumas tendências, quais sejam: 1) necessidade de maior divulgação ao cidadão quanto ao órgão, no sentido de literalmente saber que existe um setor chamado ouvidoria o qual está disposto a atender suas demandas e tirar suas dúvidas, bem como proporcionar o controle social por parte dos cidadãos; 2) utilizar as informações advindas dos cidadãos não apenas para responder demandas pessoais, mas para aprimorar os serviços prestados pela própria ouvidoria e pela organização como um todo; 3) atuação dos ouvidores como agentes de mudança e gestores de informações, buscando a maior satisfação dos usuários e proporcionando a transparência dos serviços prestados.

Por sua vez, todos os artigos com a temática da Indústria 4.0 e Inteligência Artificial, além de apresentarem exemplos práticos de aplicação das ferramentas, salientavam onde e como esses recursos poderiam ser usados e os quão benéficos podem ser<sup>(4, 6, 7, 8, 9, 10)</sup>.

Três artigos discutiram que a Inteligência Artificial deixa mais célere qualquer atividade repetitiva, devendo ser aplicada em processos rotineiros como triagem de assuntos ou catalogação de processos por exemplo, atividades de baixo valor agregado. Porém é ressaltado com veemência que a programação dos algoritmos que comandarão os robôs deve ser transparente e imparcial. Isso decorre de que os processos automatizados devem ser os mais objetivos possíveis de modo a preservar a ética e os direitos humanos nos seus procedimentos<sup>(6, 8, 9)</sup>.

É muito importante que isso seja seguido porque a transparência e motivação das decisões são direitos garantidos em dispositivos legais. Dessa forma, sempre será necessário que haja supervisão humana sobre os robôs, e o domínio sobre a Inteligência Artificial pode se tornar uma importante qualificação para futuros empregos.

Além disso, observa-se também que não são todas as atividades que devem ser automatizadas, mas tão somente as que envolvem repetições e baixo teor decisório, porque como dito anteriormente, motivações e decisões cruciais devem vir de uma mente humana (com a devida transparência legal) sem risco de ser influenciada (ou realizada)

por um “juiz robô”. Busca-se obedecer aos princípios éticos e do devido processo legal com um aumento de celeridade<sup>(9)</sup>.

A Inteligência Artificial pode contribuir com o aumento de imparcialidade e confiabilidade de decisões importantes. No campo das avaliações de desempenho pessoal, no entanto para isso é necessário que o robô atue objetivamente apenas cruzando dados e comparando com critérios pré-estabelecidos por um programador imparcial<sup>(10)</sup>

## 6 CONCLUSÃO

Como dito anteriormente, os temas dos artigos abordados por esta revisão integrativa estão divididos em dois grupos: a Ouvidoria Atualmente e a Inteligência Artificial.

Percebe-se nos artigos relativos à ouvidoria que os autores ressaltam bastante o potencial do setor de não apenas agir passivamente e resolver demandas individuais, mas também de atuar de modo preventivo e proativo para evitar reclamações, e promover mudanças organizacionais e aprimoramento dos serviços, tudo isso a partir da gestão das informações recebidas por este setor.

Quanto aos que abordavam a Inteligência Artificial, os estudos nos trazem exemplos de aplicações atuais da mesma em vários segmentos da Administração Pública, com destaque para a área de direito, como tribunais e corregedorias. Porém é certo que os campos onde pode ser aplicada são ainda muito vastos para serem conhecidos plenamente.

É de vital importância conhecer os limites da automatização, de forma que a transparência dos procedimentos, o controle social e a ética dos processos seja mantida. Isso viabiliza que o controle esteja nas mãos do ser humano e não seja feito pela máquina de modo desconhecido e sem provas.

Por fim, deve-se mencionar que apenas um artigo trouxe aplicações da Inteligência Artificial nas ouvidorias, mostrando a clara necessidade de novos estudos abordando como essas ferramentas devem ser implementadas para aprimorar os serviços prestados por este setor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento especial ao Programa de Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Amazonas pelo apoio de seus professores às pesquisas realizadas. Este estudo foi realizado em parceria com a UFAM no âmbito do Programa de Mestrado em Engenharia de Produção. Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM pelo apoio a este trabalho no âmbito do Projeto POSGRAD (Resolução nº. 008/2021-POSGRAD).

## REFERÊNCIAS

1. Figueiredo VS, Santos WJL. Transparência e participação social da gestão pública: análise crítica das propostas apresentadas na 1ª Conferência Nacional sobre Transparência Pública. *Revista Contabilidade e Controladoria* [periódico da internet], v. 6, n. 1, 2014 [Acesso em 4 de julho de 2020]. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rcc/article/view/32082/22668>
2. Lara RD, Gosling MS. Um Modelo De Gestão Do Relacionamento Entre Os Cidadãos E a Administração Pública. *REAd. Revista Eletrônica de Administração* (Porto Alegre) [periódico da internet], v. 22, n. 2, p. 333–362, 2016 [Acesso em 4 julho de 2020]. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-23112016000200333&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-23112016000200333&script=sci_abstract&tlng=pt)
3. Ludueña RMG, Batista PCS. Estrutura, modelo e resultados da Ouvidoria do Governo do Estado do Ceará. *Revista Controle - Doutrina e Artigos* [periódico da internet], v. 15, n. 2, p. 414–444, 2018 [Acesso em 4 de julho de 2020]. Disponível em: <https://doaj.org/article/17d2f3e0c9214339899f0dee31ce5ed1?gathStatIcon=true>
4. Tessarini JRG, Saltorato P. Impactos da indústria 4.0: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista Produção Online* [periódico da internet], v. 18, n. 2, p. 743–769, 2018 [Acesso em 12 de julho de 2020]. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/2967>
5. Van Roosbroek S, Van de Walle S. The relationship between ombudsman, government, and citizens: A survey analysis. *Negotiation Journal* [periódico da internet], v. 24, n. 3, p. 287–302, 2008 [Acesso em 12 de julho de 2020]. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/227521339\\_The\\_Relationship\\_between\\_Ombudsman\\_Government\\_and\\_Citizens\\_A\\_Survey\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/227521339_The_Relationship_between_Ombudsman_Government_and_Citizens_A_Survey_Analysis)
6. Leonardo CAL, Estevão RF. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, MOTIVAÇÃO DAS DECISÕES, HERMENÊUTICA E INTERPRETAÇÃO: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito. *Revista Em Tempo* [periódico da internet], [S.l.], v. 20, n. 1, nov. 2020 [Acesso em 25 de junho de 2021]. ISSN 1984-7858. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3305>
7. Passos LHS. A INDÚSTRIA 4.0: FUNDAMENTOS E PRINCIPAIS IMPACTOS NA ECONOMIA BRASILEIRA. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia* [periódico da internet], V.12, n.2, p. 53-63 mai/ago, 2020 [Acesso em 25 de junho de 2021]. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/rara/article/view/4946/0>
8. Spilleir DP, Silva DH, Souza AV. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A OUVIDORIA DO SÉCULO XXI. *Revista Científica da Associação Brasileira de Ouvidores/Ombudsman* [periódico da internet], Anos 4-5 – n° 4 – 2021-2022 [Acesso em 9 de agosto de 2022], 11-23. Disponível em: <https://revista.abonacional.org.br/edicao4>
9. Andrade MD, Pinto ERGC, Lima IB, Galvão ARS. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O RASTREAMENTO DE AÇÕES COM REPERCUSSÃO GERAL: O PROJETO VICTOR E A REALIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO. *Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP*

[periódico da internet], ano 14, volume 21, número 1, janeiro a abril de 2020 [Acesso em 19 de julho de 2022], pp. 312-335. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/42717>

10. Anastácio ACBL, Anelli JRB. O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO PROFISSIONAL NO EXÉRCITO BRASILEIRO. [Acesso em 9 de agosto de 2022]. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/8309>

11. Silva BM, Vanderlinde M. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, APRENDIZADO DE MÁQUINA. [Acesso em 19 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.udesc.br/ceavi/busca?q=INTELIG%C3%8ANCIA%20ARTIFICIAL,%20APRENDIZADO%20DE%20M%C3%81QUINA>

12. Alexandrino M, Paulo V. DIREITO ADMINISTRATIVO DESCOMPLICADO. 24ª edição. São Paulo: FORENSE; 2016.

13. Brasil. Ministério da Cidadania; Ouvidoria-Geral. [Acesso em 18 de setembro de 2022]. Disponível em: [https://www.gov.br/cidadania/pt-br/canais\\_atendimento/ouvidoria](https://www.gov.br/cidadania/pt-br/canais_atendimento/ouvidoria)

14. Santos AL, Costa JIP, Burguer F, Tezza R. O papel da ouvidoria pública: uma análise a partir das dimensões funcional, gerencial e cidadã. Revista Do Serviço Público, v. 70, n. 4, 2019, 630-657. [Acesso em 15 de agosto de 2022]. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3200/2329>

15. Santos, CN. Aprendizado de máquina na identificação de sintagmas nominais: o caso do português brasileiro. Rio de Janeiro, 2005. [Acesso em 20 de setembro de 2022]. Disponível em: <https://www.linguateca.pt/Repositorio/DissertacaoCicero2005.pdf>