

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

ANTÔNIO FELIPE ARAÚJO RIBEIRO

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONTABILIDADE
GOVERNAMENTAL PARA AMPLIAR O *ACCOUNTABILITY* E A
TRANSPARÊNCIA PÚBLICA: UM OLHAR NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO
ESTADO DO MARANHÃO.**

SÃO LUÍS-MA

2025

ANTÔNIO FELIPE ARAÚJO RIBEIRO

**O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONTABILIDADE
GOVERNAMENTAL PARA AMPLIAR O *ACCOUNTABILITY* E A
TRANSPARÊNCIA PÚBLICA: UM OLHAR NAS INSTITUIÇÕES
PÚBLICAS DO ESTADO DO MARANHÃO.**

Artigo apresentado ao Curso de Ciências
Contábeis – Campos Bacanga como parte dos
pré-requisitos para obtenção de título de
Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof. Dra. Maria Eugênia
Rodrigues Araújo

SÃO LUÍS-MA

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Fel i pe Arauj o Ri bei ro, Ant oni o.

O USO DA I NTELI GÊN CI A ARTI FI CI AL NA CONTABI LI DADE GOVERNAMENTAL PARA AMPLI AR O ACCOUNTABI LI TY E A TRANSPARÊN CI A PÚBLI CA: UM OLHAR NAS I NSTI TUI ÇÕES PÚBLI CAS DO ESTADO DO MARANHÃO / Ant oni o Fel i pe Arauj o Ri bei ro. - 2024.
17 p.

O rient ador (a): Ma ri a Eugêni a Rodri gues Araújo. Curso de Ci ênci as Cont ábei s, Uni versi dade Feder al do Ma r anhão, São Lu í s, 2024.

1. I ntel i gên ci a Art i fi ci al (i a). 2. Cont abi li dade Gover nament al . 3. Account abi li ty. 4. Transpar ênci a. 5. Estado do Ma r anhão. I . Eugêni a Rodri gues Araújo, Ma ri a. II. Tít ul o.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONTABILIDADE GOVERNAMENTAL PARA AMPLIAR O ACCOUNTABILITY E A TRANSPARÊNCIA PÚBLICA: UM OLHAR NAS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS DO ESTADO DO MARANHÃO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n1-087>

Data de submissão: 08/12/2024

Data de publicação: 08/01/2025

Antônio Felipe Araújo Ribeiro
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: antoniofeliperibeiro@gmail.com

Maria Eugênia Rodrigues Araújo
Profa. e Dra.
Universidade Federal do Maranhão
E-mail: eugenia.maria@ufma.br

RESUMO

Neste trabalho apresenta-se o resultado de uma pesquisa cujo objetivo foi analisar a viabilidade do uso da inteligência artificial (IA) na contabilidade governamental, a fim de fomentar as práticas de accountability e transparência pública, nas instituições públicas do Estado do Maranhão. A pesquisa foi aplicada nas seis organizações estaduais (Poder Executivo, Legislativo e Judiciário, Defensoria Pública, Tribunal de Contas e Ministério Público), através de formulário Google, voltada a profissionais que militam nas áreas da contabilidade pública e tecnologia da informação. Foram obtidas 68 respostas. A análise quali-quantitativa das respostas demonstrou que é extremamente viável a utilização da IA para fins de promoção da accountability e da transparência pública, assim como que já existe no âmbito estadual uma incipiente utilização da mesma. Evidenciou, contudo, que há muitos desafios a serem superados, como, por exemplo: a falta de conhecimento técnico adequado por parte dos profissionais de contabilidade, insuficiência de profissionais da área de TI e necessidade de investimento de recursos financeiros pelas organizações. Por outro lado, o trabalho comprova que mais da metade dos entrevistados já utilizam efetivamente a tecnologia em suas atividades laborativas, ainda que de forma não oficial. Nesta perspectiva, os resultados sinalizam que a utilização da IA na contabilidade pública ainda é um desafio a ser superado pelos gestores, mas que promete um ganho de eficiência na atividade administrativa.

Palavras-chave: Inteligência Artificial (IA). Contabilidade Governamental. Accountability. Transparência. Estado do Maranhão.

1 INTRODUÇÃO

A Norma Brasileira de Contabilidade aplicada ao Setor Público (NBC T 16.1), aprovada pela Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) Nº 1.128/2008, prescreve que a Contabilidade Pública é o campo da ciência contábil, na qual são aplicadas as informações constituídas, os Princípios Fundamentais de Contabilidade e as normas contábeis ao controle dos patrimônios das entidades do setor público.

É cediço que a tecnologia da informação (TI) agiliza e facilita as rotinas de trabalho além de atender as expectativas no que diz respeito aos resultados, possuindo grande relevância ao profissional da área contábil como, por exemplo, a criação de sistemas de informações contábeis e os ERP's (*Enterprise Resource Plannign*) que aperfeiçoaram o trabalho do contador, já que a maioria das atividades exercidas por eles eram feitas manualmente (Corazzim, 2017).

Paralelamente, surgem novos conceitos na contabilidade como o *accountability* e a transparência pública, que estão, além de intimamente ligados à contabilidade governamental, em plena evidência, tanto para os gestores públicos, como para os cidadãos de modo geral. Entende-os fundamentais para que a sociedade possa exercer o controle social sobre gastos do setor público, aumentando a confiabilidade da população nas instituições governamentais, proporcionando uma gestão cada vez mais eficiente dos recursos públicos.

Os autores Souza, Curi, Nuintin (2019), entendem que para gerar informações que permitam o acompanhamento da aplicação dos recursos públicos, os gestores devem seguir os princípios da transparência e da *accountability*. Nesse jaez, a transparência consiste na divulgação e disponibilização de informação e *accountability* se refere à prestação de contas de quanto e como são aplicados os recursos públicos e consequentes resultados gerados.

Lopez, Santos e Pinheiro (2014) sustentam que as ferramentas disponibilizadas pela Inteligência Artificial para o uso na contabilidade, colaboram na análise eficiente e precisa de uma quantidade expressiva de dados, identificando padrões e tratando vários tipos de informações necessárias ao bom desempenho da Contabilidade e, portanto, do profissional contábil.

A cada dia que passa são maiores as exigências e mais qualitativas as informações que devem ser disponibilizadas pelos gestores públicos em seus portais de transparência. Muitas dessas informações necessitam ser disponibilizadas em tempo real, além de outros requisitos. Dessa forma, acredita-se que as tecnologias de inteligência artificial podem fomentar esse processo de evidenciação de informações contábeis no âmbito da Administração Pública, melhorando a precisão e a análise desses dados, bem como auxiliando na divulgação de informações claras e precisas.

Os dados disponíveis no site Radar da Transparência Pública, mantido pela ATRICON - Associação dos Tribunais de Contas do Brasil, que decorrem da verificação realizada pela Instituição em junho de 2023, é possível verificar que das 8.045 (oito mil e quarenta e cinco) entidades avaliadas, apenas 241 alcançaram o nível diamante, 501 ouro e 578 prata, que consistem nos níveis máximos, médio e mínimo de transparência pública (ATRICON, 2023).

No Maranhão, segundo a mesma fonte, das 251 entidades avaliadas, apenas duas foram classificadas com o selo diamante, nove, selo ouro e dez com selo prata. Significando, o baixo nível de transparência no estado. Esses dados são alarmantes e demonstram o tamanho do problema que os gestores e contadores públicos no Estado do Maranhão têm para enfrentar.

Diante de tal realidade, entende-se que a tecnologia utilizada para a obtenção de informações e geração de dados contempla o domínio do uso de Inteligência Artificial, dada a complexidade e dimensão de dados a serem consolidados. A partir de então, vê-se uma lacuna para o Estado do Maranhão que motiva investigar a questão de pesquisa: É viável a utilização da IA como ferramenta para promoção do *accountability* e da transparência pública? A busca por resposta a essa questão requer pesquisa junto a órgãos públicos nas três esferas de governo, no sentido de conhecer o estado de aparelhamento da administração pública local e em especial o uso de IA em órgãos públicos do Estado, buscando entender em que condições de tecnologia esses órgãos se encontram e sua intenção para atender a *accountability* e Transparência, preceitos legais e sociais essenciais para o desenvolvimento da gestão pública.

Nessa perspectiva, se define como objetivo geral analisar a aplicação da inteligência artificial (IA) na contabilidade governamental no âmbito estadual, com foco na *accountability* e transparência pública.

Para delinear esse objetivo geral, apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

- 1- Estudar a relevância que os conceitos *accountability* e transparência têm na Administração Pública;
- 2- Entender o sentido de ser adotada a IA;
- 3- E, identificar a situação do Estado do Maranhão frente ao uso da tecnologia.

A pesquisa justifica-se no pensamento de Lopez, Santos e Pinheiro (2014), os quais sustentam que as ferramentas disponibilizadas, pela Inteligência Artificial, para o uso na contabilidade, colaboram na análise eficiente e precisa de uma quantidade expressiva de dados, identificando padrões e tratando vários tipos de informações necessárias ao bom desempenho da Contabilidade e, portanto, do profissional contábil.

Na perspectiva dos argumentos acima, verifica-se premente necessidade de alinhar nos órgãos públicos a disponibilidade que a tecnologia oferece por meio da IA, condições humanas e físicas institucionais que possibilitem a administração pública manter o seu sistema de registro contábil mais eficiente frente a complexidade de suas operações decorrentes de todo um Planejamento Estratégico e sua disponibilidade orçamentária.

A abordagem da pesquisa é quali-quantitativa, bibliográfica, descritiva com uso de análise de conteúdo e aplicação de questionário não estruturado para o levantamento das informações com servidores públicos dos três poderes do Estado.

Entende-se que o tema ora proposto possui grande relevância tanto para os contadores públicos, como para a sociedade de um modo geral, que se beneficiará com maior eficiência dos gastos públicos e poderá exercer com mais plenitude o devido controle social, implicando diretamente na execução das políticas públicas. Observou-se, ainda, insuficiência de discussões acadêmicas sobre o tema, tratando de pesquisa que preza pela originalidade e inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O princípio da transparência das contas públicas constantes da Lei Complementar nº 101/00 e de outros dispositivos legais, determina que o gestor público possui o dever de prestar contas aos cidadãos e aos órgãos de controle. As informações contábeis e fiscais constituem importantes fontes à disposição do gestor para a tomada de decisões (BRASIL, 2000).

Estudos de Monteiro, Pereira e Pereira (2014, p.37) apontam que “as reformas demonstram que o setor público precisou evoluir para acompanhar a demanda da sociedade por maior controle, transparência, eficiência e eficácia na gestão dos recursos públicos”. Nessa perspectiva, a Contabilidade Aplicada ao Setor Público (CASP) precisou adaptar-se para acompanhar as mudanças e demandas da sociedade, a fim de evidenciar as informações necessárias ao controle social e a *accountability*.

O termo *accountability* não possui tradução precisa ao português, significando, na tradução literal mais aproximada, a “capacidade de prestação de contas”, ou ainda “capacidade de se fazer transparente” (Araújo, 2002). Cumbe e Inácio (2018), por sua vez, sustentam que a definição da *accountability* é bastante moldável e muitas vezes de difícil compreensão, com entendimentos que se alteram de acordo com os interesses vigentes e com o contexto em que se insere. Nesse mesmo sentido, Buta *et al* (2018) considera que o termo deve ser entendido por meio de um conceito tridimensional que envolva transparência, prestação de contas e responsabilização em um processo contínuo.

Nesse cenário, reconhece-se que o termo *accountability* engloba uma maior completude de significados, tais como ética, prestação de contas, governança, dentre outros, os quais, no entanto, considerou-se prudente não abordá-los, a fim de manter o foco do presente estudo.

Para Bairral, Silva e Alves (2015), a transparência pública começa a se expandir para além da linha legal/fiscal e passa a abordar outros aspectos da gestão pública (desempenho, pessoal, controles internos, etc.). Essa ampliação traz novos requisitos para a responsabilização pública (*public accountability*), via órgãos de controle, que passam a avaliar se, efetivamente, as informações públicas estão acessíveis ao cidadão seja via relatórios fiscais, portais eletrônicos de transparência e relatórios de gestão anuais.

Pesquisas internacionais como a de Papenfuss e Schaefer (2010), observam a questão da transparência por meio de quatro etapas, demonstradas por meio de uma pirâmide e descritas partindo da base: o acesso a informação tem de ser garantido, a qualidade da informação tem que ser assegurada, permitindo assim a transparência necessária para o cumprimento dos requisitos de responsabilidade pública e, portanto, alcançar a *accountability*.

Para Haenlein e Kaplan (2019), a IA define-se como a capacidade que um sistema tem para corretamente interpretar dados, de aprender com esses mesmos dados e usar essa aprendizagem para mimetizar tarefas ou processos específicos semelhantes ao conhecimento humano. Divide-se em duas categorias: IA estreita (ou fraca), que é projetada para realizar uma tarefa específica, e IA geral (ou forte), que possui capacidade cognitiva ampla semelhante à humana (Russell & Norvig, 2013).

Os estudos de Violante e Andrade (2022) consideraram a IA relevante, nomeadamente em fatores como o tratamento de informação mais rápido e a redução de custos, na melhoria dos fatores de produção, na melhoria da análise de dados, entre outros.

Restaram excluídas do escopo do presente trabalho as questões levantadas por Sichman (2021), relacionadas à inclusão de princípios éticos, prioridades e escolhas nos processos da IA, assim como a necessidade do sistema explicar e justificar suas decisões e ações, responsividade e a transparência do sistema de IA propriamente dita, referentes à necessidade de descrever, inspecionar e reproduzir os mecanismos pelos quais os sistemas de IA tomam decisões e aprendem a se adaptar ao seu ambiente e à governança dos dados utilizados e criados.

Superada essa fase propedêutica, que abordou os aspectos teóricos que o tema envolve, investigou-se como está ocorrendo a integração da inteligência artificial (IA) no setor público, perquirindo os desafios dessa tecnologia na promoção da *accountability* e da transparência governamental. Estudos recentes discutem como a IA pode otimizar a eficiência administrativa, prevenir más práticas e democratizar o acesso à informação. A seguir, pode-se conferir o estado da arte

que embasou a presente pesquisa, através da análise do quadro proposto, que sintetiza as contribuições e os principais resultados obtidos por três artigos científicos que exploram essas temáticas, destacando abordagens aplicadas no Brasil, na Espanha e no México.

Artigo/Autor	Contribuição	Resultados Chave
Inteligência artificial na gestão pública brasileira: desafios e oportunidades para a eficiência governamental Autores: Eduardo Silva Vasconcelos e Fernando Augusto dos Santos IA na Gestão Pública Brasileira	Aborda como a IA pode transformar a administração pública no Brasil, destacando as oportunidades de aumentar a eficiência e transparência nos serviços. Analisa as barreiras éticas, legais e tecnológicas que dificultam essa integração.	A implementação eficaz da IA requer investimentos substanciais em infraestrutura tecnológica e capacitação de servidores públicos. Propõe a criação de um marco legal robusto e políticas éticas para garantir a adoção responsável da IA. Sugere benchmarking com práticas internacionais para aprimorar a governança e a legislação brasileira.
INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA TRANSPARENCIA PÚBLICA El Sistema de Alertas Tempranas (SALER) de la Generalitat Valenciana Autor: Alfonso Puncel Chornet SALER: Sistema de Alertas Tempranas	Descreve o desenvolvimento do Sistema SALER, que usa IA para detectar antecipadamente más práticas administrativas, como fraudes e corrupção. Enfatiza a importância da prevenção e da transparência na gestão pública.	SALER utiliza algoritmos sofisticados para gerar alertas em tempo real, contribuindo para a antecipação de riscos. O artigo destaca a necessidade de colaboração multidisciplinar e a importância de manter a supervisão humana para evitar a dependência de decisões automáticas não verificadas. Ressalta que a divulgação transparente dos algoritmos fortalece a confiança no sistema.
Transparencia e Inteligencia Artificial: una nueva perspectiva Autor: Mauricio Rivera Eisenmann IA para Transparência no México	Examina o uso de chatbots baseados em IA para facilitar o acesso à informação pública no México, como uma forma de superar as limitações dos mecanismos tradicionais, como a Plataforma Nacional de Transparência.	Chatbots podem simplificar e democratizar o processo de acesso à informação, tornando-o mais inclusivo para a população geral, especialmente para aqueles que não têm formação específica. O estudo também aborda a resistência cultural e burocrática à mudança, enfatizando a necessidade de uma nova cultura de transparência entre os servidores públicos.

A presente pesquisa diferencia-se das citadas na medida em que explora o uso da inteligência artificial nas instituições de âmbito estadual, sob o enfoque das práticas de *accountability* e transparência pública.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O propósito central deste estudo é investigar, analisar e descrever as informações relativas à percepção dos profissionais que trabalham com contabilidade pública e tecnologia da informação, no âmbito da Administração Pública Estadual, sobre a utilização da inteligência artificial (IA) no processo de evidenciação de informações contábeis, para fins de promoção de *accountability* e transparência pública, verificando, ainda, a existência de estrutura tecnológica adequada e de recursos humanos necessários para a implementação da IA e identificando, por fim, a eventual aplicação de alguma dessas inteligências em âmbito estadual.

Para preparar o leitor para o tema, foi necessário demonstrar, através de uma abordagem teórica, a relação havida entre a contabilidade pública, responsável por registrar, controlar e demonstrar a execução dos atos e fatos da entidade pública, com o dever de prestação de contas do gestor público - *accountability* - e a necessidade de evidenciação de informações contábeis dos entes federados para fins de transparência pública.

Buscou-se descobrir o que a literatura aponta como utilização prática da IA nos processos de *accountability* e transparência pública. Em seguida, através da aplicação de questionários dirigidos a profissionais da área de contabilidade pública e tecnologia da informação, do segmento destacado, obteve-se os dados que vão demonstrar se a IA pode contribuir nesse processo de evidenciação de informações contábeis que necessitam ser disponibilizadas.

Desta forma, o presente estudo adota uma abordagem predominantemente qualitativa onde, segundo Gonçalves *et al.* (2021), “permite explorar e resgatar o espaço da subjetividade, essa presença necessária que escapa ao diretamente observável”. Isso se dá uma vez que a “pesquisa qualitativa leva em consideração que os pontos de vista e as práticas no campo são diferentes devido às diversas perspectivas e contextos sociais a eles relacionados” (Fick, 2009, p. 24-25).

Para coletar os dados primários, realizou-se a aplicação de um questionário aos profissionais que trabalham na área de contabilidade pública e tecnologia da informação no âmbito dos órgãos do Estado do Maranhão. A presente pesquisa é classificada, quanto à abordagem, como qualitativa e quantitativa; quanto à natureza, básica e quanto aos objetivos, exploratória. Em relação aos procedimentos técnicos, esta se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica e também um estudo de campo, pois se utiliza de questionários para coletar os dados necessários para a realização do estudo.

O público-alvo do presente estudo compreende profissionais que trabalham na área discutida do presente trabalho. Considerou-se que servidores que trabalham com contabilidade pública e tecnologia da informação na Administração Pública Estadual (Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, Ministério Público, Defensoria e Tribunal de Contas do Estado), teriam as melhores

condições de contribuir com a pesquisa, visto que possuem conhecimento e experiência que decididamente contribuem para o sucesso do projeto.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A investigação realizada neste estudo está voltada para a Análise de Conteúdo em que foram divididas as 34 questões do questionário em 28 categorias e 8 códigos, que sintetizam as ideias das categorias resumidos em: Conhecimento, Uso e Domínio, Riscos, Condições de Uso, Efeitos da IA, Contribuição, Aceitação da equipe em usar a IA e Compreensão da IA. Após a organização dos dados, e análise dos achados da pesquisa infere-se que:

Dos servidores pesquisados, apenas 01 (1,5%) definiu o seu nível de conhecimento acerca da utilização da IA como excelente, tendo 30 o (44,1%) considerado bom, 29 (42,6%) regular e 08 (11,8%) ruim. Demonstrou, surpreendentemente, que 86,8% dos profissionais entendem que o conhecimento da IA é importante para o desempenho de sua função atual.

A análise dos dados revelou que 54,4% dos pesquisados consideram seu conhecimento em relação a IA regular ou ruim. Percebe-se uma desproporção clara entre a importância dada pelos profissionais quanto ao conhecimento da IA e o seu nível de conhecimento quanto ao assunto. Infere-se da informação que apesar da imensa maioria dos profissionais entrevistados considerarem importante o conhecimento sobre o tema, mais da metade desse percentual não o detém efetivamente.

Outro dado que reforça tal afirmação é que quando questionados sobre o quão importante seria a IA para o desempenho de sua função atual, 32,4% aduziram ser muito importante e 54,4% consideraram importante. Contudo, quando perguntados quanto familiarizados estavam com o uso da IA na contabilidade pública 39,7% sustentaram não estarem familiarizados e 54,4%, pouco familiarizados.

Destaca-se, por oportuno, que 48,5% dos entrevistados aduziram que já utilizam a IA em duas atividades, de forma independente, enquanto que apenas 5,9% informaram a utilização desta através de sistemas integrados de suas respectivas instituições. Em contrapartida, 44,1% responderam que não utilizam de forma alguma a IA.

Infere-se dos dados coletados que apesar de comprovadamente presente no cotidiano dos entrevistados, bem como da importância que os mesmos consideram sobre o tema, resta patente a ausência de conhecimento técnico efetivo por parte dos profissionais que trabalham na área da contabilidade pública.

Outro aspecto importante revelado pela pesquisa foi que praticamente 90% dos entrevistados considera que a IA pode detectar padrões, anomalias e ausência de informações em dados públicos, indicando essa condição ao gestor público. Significa dizer, que a percepção dos profissionais da

amostra, é de que a IA pode tratar uma quantidade de dados absurdamente maior, podendo ser programada para indicar alguma inconformidade existente, facilitando o trabalho do gestor público no saneamento daquela inconsistência.

O resultado obtido coaduna-se com a definição proposta por Haenlein & Kaplan (2019), os quais consideram que a IA consegue interpretar dados, aprender com eles e usar essa capacidade para mimetizar tarefas ou processos específicos semelhantes ao conhecimento humano.

No que pertine à estrutura tecnológica e de recursos humanos para a implementação da IA, a pesquisa demonstrou resultados mais distribuídos. Para o questionamento acerca da suficiência da estrutura tecnológica disponível em suas respectivas instituições, os resultados obtidos foram que 21,2% consideram a estrutura disponível no seu órgão suficiente; 43,9% consideram insuficiente e 34,8 % não souberam informar.

Quanto à existência de equipes ou profissionais aptos ao desenvolvimento e a manutenção de sistemas de IA em suas organizações, apenas um percentual ínfimo (2,9%) asseverou que as suas instituições detinham recursos humanos em quantidade suficiente para a implementação de sistemas de IA. Acredita-se que essa carência possui uma relação com o êxodo desses profissionais para a iniciativa privada, movidos, sobretudo, por salários mais atrativos que os que são pagos pelo setor público. Esses dados demonstram que a implementação da IA passa, inequivocamente, por uma necessária qualificação e captação de profissionais tecnicamente habilitados para o desenvolvimento e manutenção dessas tecnologias.

Acrescenta-se que 92,6% dos pesquisados aduz que a IA pode servir de ferramenta capaz de facilitar a evidenciação de informações para fins de *accountability* e transparência pública, ao passo que 95,6% consideram que o custo da implementação desta como um investimento.

Manifestando-se acerca do uso da IA em suas organizações, 52,9% dos pesquisados informaram que suas entidades ainda não a utilizam, tendo, ainda, 33,8% informado não saber informar. Contudo, 13,2 % informam que suas instituições já utilizam alguma forma de IA, identificando-se as seguintes: a) Robôs de triagem de processos; b) robôs para cumprimento de mandados judiciais; c) Jussara, que facilita o acesso a informações e *links* úteis do Estado; d) Chat GPT vinculado ao sistema StartGov; e f) utilização da IA para classificação de documentos de acordo com o seu conteúdo textual.

5 RESULTADOS

Cumprir advertir, entretanto, que a pesquisa concluiu que, no Estado do Maranhão, ainda não há a utilização institucional de sistemas de IA na contabilidade pública, sobretudo no que se refere às práticas de *accountability* e transparência pública. Embora não implementada no âmbito estadual, os

dados encontrados neste estudo permitem inferir que é sim possível o desenvolvimento de ferramenta similar àquela evidenciada no trabalho de Alfonso Puncel Chornet (2019), em artigo intitulado “Inteligência artificial para la transparencia pública”, o qual destaca a existência de uma IA na Espanha, denominada SALER, encarregado de realizar Inspeção Geral de Serviços referente a transparência pública.

No México, a Plataforma Nacional de Transparência já utiliza *chatbots* para promover a transparência pública e, por conseguinte, a *accountability*. O autor Mauricio Rivera Eisenmann (2020), em artigo intitulado “Transparencia e Inteligencia Artificial: una nueva perspectiva”.

Os resultados da pesquisa indicam que a Inteligência Artificial (IA) pode ser uma ferramenta valiosa para promover a *accountability* e a transparência na gestão pública. Essa conclusão se baseia em dois pontos principais: a utilização, ainda que inicial, da IA em outros países para essa finalidade, e a capacidade da IA de processar dados, identificar erros e padrões, além de conferir informações contábeis, o que pode aumentar a eficiência e a precisão da contabilidade governamental.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou o potencial da inteligência artificial (IA) para promover a *accountability* e a transparência na contabilidade pública do Estado do Maranhão. Os resultados demonstram que a IA pode trazer maior eficiência e confiabilidade aos processos, mas sua aplicação ainda é incipiente. A pesquisa revelou que os profissionais da área contábil, embora utilizem a IA em seu cotidiano, carecem de conhecimento técnico sobre suas aplicações na contabilidade pública. Identificou-se também a necessidade de investimentos em treinamento e infraestrutura, além da falta de profissionais de TI para desenvolver projetos na área.

Restou demonstrado, ainda, que embora o Maranhão já conta com alguma utilização institucionalizada da IA, como é o caso da Jussara e dos robôs de triagem de processos, estas não estão relacionadas diretamente ao uso na contabilidade pública e tampouco para práticas de *accountability* e transparência.

Apesar dos desafios, a pesquisa confirmou a viabilidade da utilização da IA para promover a *accountability* e a transparência na gestão pública do Maranhão. Isso se baseia na capacidade da IA de processar grandes volumes de dados, identificar erros e padrões, além de conferir informações contábeis, o que pode aumentar a eficiência e a precisão da contabilidade governamental. Adicionalmente, experiências internacionais demonstram o sucesso da IA na promoção da transparência pública, como o sistema SALER na Espanha e o uso de *chatbots* na Plataforma Nacional de Transparência do México.

É crucial que o Estado do Maranhão invista em capacitação e infraestrutura para que a IA seja utilizada de forma estratégica na gestão pública. É preciso também atrair e reter profissionais de TI qualificados para desenvolver e manter projetos na área. Sugere-se que futuras pesquisas ampliem a amostra e investiguem o cenário internacional, comparando-o com o contexto brasileiro

Considera-se que o estudo auxilia na compreensão do uso da IA na contabilidade pública e contribui para o debate sobre a *accountability* no Brasil. Acredita-se que este trabalho pode servir de base para a formulação de políticas públicas que incentivem o uso da IA na gestão pública, visando a uma maior transparência e controle social.

No decorrer dos trabalhos deparou-se com algumas limitações que tornaram o caminho mais tortuoso como a ausência de uma bibliografia mais ampla sobre o tema e dificuldade em obtenção de respostas junto às instituições pesquisadas, as quais, por motivo ignorado, não se mostraram confortáveis em responder à pesquisa.

Diante do exposto, considera-se que os resultados obtidos foram positivos e os objetivos atingidos. Reconhecendo as limitações deste estudo, sugere-se como futuras pesquisas a utilização desta mesma sistemática de análise considerando uma amostra maior, bem como a extrapolação para o cenário nacional e internacional, de forma a identificar se os resultados apresentados nesta pesquisa podem ser relacionados ao contexto brasileiro ou ao próprio termo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, V. C. D. A conceituação de governabilidade e governança, da sua relação entre si e com o conjunto da reforma do Estado e do seu aparelho. Brasília: ENAP, 2002.

ASSOCIAÇÃO DOS MEMBROS DOS TRIBUNAIS DE CONTAS DO BRASIL (ATRICON). Programa Nacional de Transparência Pública. Disponível em: <https://atrimon.org.br/wp-content/uploads/2022/07/Cartilha-Programa-Nacional-de-Transparencia-Publica.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BAIRRAL, Maria Amália da Costa; SILVA, Adolfo Henrique Coutinho e; ALVES, Francisco José dos Santos. Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010. Revista de Administração Pública, v. 49, n. 3, p. 643-675, 2015. DOI: 10.1590/0034-7612125158.

BARBOSA, Diogo Duarte. Manual de Controle Patrimonial nas Entidades Públicas. Brasília: Gestão Pública Ed., 2013.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 10 out. 2024.

BUTA ET AL, Bernardo Oliveira; TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho; SCHURGELIES, Vinicius. Accountability nos atos da administração pública federal brasileira. Revista da Fundação Mineira de Educação e Cultura, Belo Horizonte, 19(4): 46-62, out./dez. 2018.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público *NBC T 16.1: Conceituação, Objeto e Campo de Aplicação*. Brasília: CFC, 2008.

CORAZZIM, Giovanni. A tecnologia da informação na contabilidade. Revista Gestão em Foco, Edição nº 9, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/347/Schwanck_Fabiano_Schardosim.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 16 jul. 2024.

CUMBE, L. L.; INÁCIO, H. The impact of external audit on the accountability of the common fund of the Mozambique National Institute of Statistics. Managerial Auditing Journal, v. 33, n. 6/7, p. 538-557, 2018.

GONÇALVES, S.; Marques, C.; Gonçalves, J. Manual de Investigação Qualitativa: Conceção, análise e aplicações. Pactor, 2021.

FLICK, Uwe. Introdução à pesquisa qualitativa. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Antemed, 2009.

HAENLEIN, M.; KAPLAN, A. A brief history of artificial intelligence: On the past, present, and future of artificial intelligence. California Management Review, 61(4), 5–14, 2019. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>.

LOPEZ, I. L.; SANTOS, F.A.O.; PINHEIRO, C. A. M. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

MONTEIRO, R. P.; PEREIRA, C. A.; PEREIRA, N. S. P. O impacto das reformas da administração pública brasileira na regulação contábilística do setor. *Revista UNEMAT de Contabilidade*, v. 3, 2014.

PAPENFUSS, U., SCHAEFER, C. (2010). Improving public accountability by aligning reporting to organizational changes in public service provision – an empirical Internet study of all Austrian, German and Swiss towns and states from an agency-theory perspective. *International Review of Administrative Sciences*, 23(76), 555-571.

PINHO, J. A. G. D.; Sacramento, A. R. S. Accountability: já podemos traduzi-la para o português? *Revista de Administração Pública*, 43(6), 1343-1368, 2009. DOI: 10.1590/S0034-76122009000600006.

RIVERA EISENMANN, M. Transparencia e Inteligencia Artificial: una nueva perspectiva. *Encrucijada revista electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública*, n. 37, p. 60–71, 2020. DOI: 10.22201/fcpys.20071949e.2021.37.77792. Disponível em: <https://revistas.unam.mx/index.php/encrucijada/article/view/77792>. Acesso em: 15 jul. 2024.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. *Estudos Avançados*, v. 35, n. 101, p. 37–50, jan. 2021.

SOUZA, P. R. R.; Curi, M. A.; Nuintin, A. A. Práticas de governo eletrônico nos municípios: Um estudo da mesorregião do sul e sudoeste do Estado de Minas Gerais. *REUNIR Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade*, 9(1), 64-73, 2019.

UNCCEL CHORNET, A. Inteligencia artificial para la transparencia pública: El Sistema de Alertas Tempranas (SALER) de la Generalitat Valenciana. *Boletín Económico de ICE*, n. 3116, 2019. DOI: 10.32796/bice.2019.3116.6914. Disponível em: <https://revistasice.com/index.php/BICE/article/view/6914>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VASCONCELOS, E. S.; SANTOS, F. A. dos. Inteligência artificial na gestão pública brasileira: desafios e oportunidades para a eficiência governamental. *OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA*, [S. l.], v. 22, n. 6, p. e5017, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n6-020. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5017>. Acesso em: 9 nov. 2024.

VIOLANTE, Afonso; ANDRADE, António. O potencial da inteligência artificial na gestão. *Gestão e Desenvolvimento*, v. 30, p. 439-479, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34632/gestaoedesenvolvimento.2022.11627>. Acesso em: 30 jul. 2024.