

Como citar esse artigo:
Paranhos LFB, Carvalho WR, Leite JR. A EVOLUÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS SERVIÇOS CONTÁBEIS. Anais do 24º Simpósio de TCC do Centro Universitário ICESP. 2022(24); 216-223.

Luiz Fernandes Bueno Paranhos
Weller Rodrigues de Carvalho
Jarles Randal Leite

Resumo

Introdução: O avanço da tecnologia possibilita o surgimento de inovações como a Inteligência Artificial, uma ciência que busca reproduzir no computador as reações da mente humana. A Inteligência Artificial pode ser aplicada em diversas áreas do conhecimento, dentre elas a Contabilidade. O objetivo do estudo é apresentar a evolução da IA e de que maneira ela está afetando a automação e modernização dos serviços contábeis. O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva, com uma investigação em artigos científicos referência sobre o tema, além de periódicos, obras literárias e teses disponibilizadas nas bibliotecas digitais. Considerando a alta capacidade de processamento de dados da computação, associada à tecnologia da Inteligência Artificial, pode-se permitir aos serviços contábeis uma transformação na maneira do profissional da contabilidade atuar, possibilitando a elaboração automatizada de projeções, tendências e diagnósticos, além de auxiliar na tomada de decisões, auditorias e cálculo de riscos. Entretanto, a Inteligência Artificial indica possibilidades para a Contabilidade, mas ainda não apresentou efetivamente todo seu potencial nos serviços contábeis, estando no momento mais avançada em áreas como saúde, educação e marketing.

Palavras-Chave: 1. Inteligência Artificial; 2. Contabilidade; 3. Tecnologia; 4. Inovação.

Abstract

Introduction: The advancement of technology enables innovations such as Artificial Intelligence, a science that seeks to reproduce the reactions of the human mind on a computer. Artificial Intelligence can be applied in several areas of knowledge, including Accounting. The objective of the study is to show the evolution of AI and how it is affecting the automation and modernization of accounting services. The study is a descriptive bibliographical review, with an investigation in scientific reference articles on the subject, in addition to periodicals, literary works and theses available in digital libraries. Considering the high data processing capacity of computing, associated with Artificial Intelligence technology, accounting services can be allowed to transform the way accounting professionals work, enabling the automated preparation of projections, trends and diagnoses, as well as helping to decision-making, auditing and risk calculation. Artificial Intelligence indicates possibilities for Accounting, but it has not yet effectively presented its full potential in accounting services, being at the moment more advanced in areas such as health, education and marketing.

Keywords: 1. Artificial Intelligence; 2. Accounting; 3. Technology; 4. Innovation.

Contato:

Introdução

A tecnologia avança em uma escala vertiginosa, como consequência na nova forma de se comunicar, trabalhar e pensar na era digital (PATEL, 2022).

Nesse sentido, diversas atividades preditivas, ditadas por padrões e tendências, são gradativamente substituídas pela automação, robotização e inteligência artificial (FAVA, 2018).

A Inteligência Artificial (IA) tem a capacidade de atribuir a sistemas a habilidade e conhecimentos humanos. No âmbito da contabilidade, esses aspectos podem colaborar para mudar de maneira significativa a forma de reunir informações e tomar decisões (SCHWINDT; COSTA, 2021).

As aplicações da IA na contabilidade podem ocorrer nas mais variadas finalidades desta ciência. Contempla desde tarefas como cálculo de tributos e identificação de pontos de abordagem para auditoria, até sugerir ações preventivas com base nos comportamentos ou identificar regras de cálculo e automatizar os processos do escritório (AUDAZ, 2020).

Considerando a importância da IA para a humanidade, o problema que norteia a pesquisa é: a inteligência artificial é uma realidade para aplicação nos serviços contábeis?

Para responder essa problemática, o

objetivo do estudo é demonstrar a evolução da IA e de que maneira ela está afetando a automação contábil. Em relação aos objetivos específicos, a pesquisa visa apresentar os impactos da IA na era digital e na contabilidade, indicar as áreas da contabilidade passíveis de aplicação da IA, identificar as ferramentas de IA atualmente disponíveis para contabilidade e avaliar como as empresas tem se preparado para o uso da IA na contabilidade.

O estudo é relevante no sentido de analisar a aplicabilidade da IA na contabilidade, considerando essa tecnologia já adotada em diversos segmentos como a educação, marketing e varejo, medicina e serviços financeiros. É importante salientar que a IA surgiu para aumentar a produtividade e a eficiência operacional nas empresas, e que essa realidade é aplicável na contabilidade, otimizando tempo em tarefas repetitivas e identificando padrões que podem contribuir para as organizações atingirem seus objetivos estratégicos.

Materiais e Métodos

O estudo trata de uma revisão bibliográfica descritiva. Malhotra (2006), classifica uma pesquisa como descritiva aquela que visa apresentar características ou funções de mercado. Prodanov e Freitas (2013) definem uma revisão bibliográfica como aquela elaborada a partir de

material publicado, com o cuidado de verificar a veracidade dos dados obtidos, verificando possíveis inconsistências ou discrepâncias.

A pesquisa tem abordagem qualitativa, caracterizada por observar, explorar, aprofundar e explicar os dados obtidos.

Sendo assim, conduziu-se o trabalho com uma investigação em artigos científicos referência sobre o tema, além de periódicos, obras literárias e teses disponibilizadas nas bibliotecas digitais: Scielo.com e Scholar.google.com. Também foram pesquisados nos sites oficiais do Conselho Federal de Contabilidade e Conselhos Regionais de Contabilidade.

As fontes do estudo são secundárias, e, de acordo com Gil (2008) “fontes secundárias são aquelas que possuem dados que já foram coletados e sintetizados, ou seja, informações disponíveis para consulta”. Os critérios de busca nos bancos de dados das fontes utilizaram termos descritivos como: “inteligência artificial”, “contabilidade”, “contabilidade 4.0”, “transformação”, “automatização”, “disrupção”.

O estudo está delimitando à pesquisa sobre a evolução da inteligência artificial nos serviços contábeis nos últimos 10 anos.

Referencial Teórico

1. Era digital e a Inteligência Artificial

Os avanços tecnológicos após a Revolução Industrial marcaram significativamente a sociedade. Permitiram a chegada do computador pessoal para potencializar a capacidade da humanidade em manipular a informação em uma escala jamais imaginada (PATEL, 2022).

O advento do computador pessoal deu a oportunidade para mais 100 milhões de usuários nos anos 90 a acessar e trabalhar de maneira totalmente inovadora as informações. A evolução atingiu um novo patamar com o surgimento da Internet, a qual ampliou o acesso à informação e popularizou o uso do computador, alcançando mais de 1 bilhão de usuários no início dos anos 2000 (ARAPYÁÚ, 2015).

A era digital, na qual os dispositivos eletrônicos conectados modificam a maneira de interagir, passa a determinar novos meios, cenários e contextos para comunicação. As tecnologias apresentam modificações que reconfiguram diretamente o comportamento de seus usuários (RIBEIRO, 2012).

Essa nova fase da revolução industrial une tecnologias biológicas, digitais e físicas. E vai muito além disso: também conecta pessoas, encurta distâncias, permite novas descobertas, revolucionam sistemas e transforma vidas.

O conceito que acompanha essa nova revolução é chamado indústria 4.0, que faz uso

das inovações tecnológicas como a Inteligência Artificial. Essa tecnologia tem o objetivo de alcançar a automatização e customização dos processos (PATEL, 2022).

Para as empresas, a era digital está relacionada a se conectar para entregar valor estratégico. Nesse sentido, mais uma vez a IA é relevante na busca por inovação disruptiva (PATEL, 2022).

A Inteligência Artificial (IA) permite uma era que otimiza fluxos dos dados. Ela faz parte da ciência da computação e busca reproduzir no computador as reações da mente humana. Considerando a alta capacidade de processamento dos dados no computador, é possível a IA ultrapassar as faculdades da mente humana, e que entre os anos 2020 e 2025, diversas atividades exercidas pelos humanos sejam substituídas pela IA, tais como “negociações de compras; veículos com motoristas; processos judiciais, tribunais e grande parte das funções humanas em órgãos governamentais” (MADHAVI; VIAJAY, 2020 apud SCHWINDT; COSTA, 2021).

Assim como os humanos, a IA precisa ser educada. De acordo com a proporção dos ensinamentos ao quais a IA é sujeita, mais assertivos serão os resultados apresentados. A vantagem em relação à mente humana é a quantidade de dados que ela pode processar uma vez ensinada (BSSP, 2020).

Os benefícios obtidos com o uso da IA são economia de tempo otimizando tarefas repetitivas, aumento da produtividade e da eficiência operacional, auxílio na tomada de decisão e processamento de grande volume de dados em pouco tempo. Além disso, a IA pode antecipar preferências dos clientes e oferecer experiências personalizadas (NERY, 2020).

A tecnologia presente na IA não está limitada à repetição de padrões. Ela se adapta de acordo com a interação dos usuários. O aprendizado é, portanto, acumulado ao longo do tempo e relacionado com as informações e estruturas de dados. O conteúdo assimilado é utilizado futuramente, adaptando-se a novos contextos e situações possíveis (BSSP, 2020).

São diversas as áreas onde a IA pode ser aplicada, tais como mobilidade, marketing e publicidade, atendimento ao cliente, segurança, finanças e contabilidade. Em todas essas áreas, é possível reduzir os custos e incrementar a receita (NERY, 2020).

2. A Contabilidade no contexto da Inteligência artificial

A tecnologia atingiu um nível de desenvolvimento acelerado, apresentando periodicamente transformações relacionadas a

ferramentas e métodos, aplicáveis em diversas áreas. Nas ciências contábeis ocorreu o mesmo fenômeno, permitindo que atividades sejam afetadas pela IA visando obter mais eficiência e produtividade (AUDAZ, 2020).

Entretanto, a automatização não é uma possibilidade recente nos serviços contábeis. Atividades como fluxo de caixa e lançamento de notas fiscais já possuem softwares para tratamento dos dados, otimizando o tempo dos contadores quando trabalham em atividades repetitivas e mecânicas (BSSP, 2020).

A proposta da IA na contabilidade visa diminuir a atuação do profissional em processos repetitivos. Dessa maneira, a presença do contador ocorrerá em ações mais estratégicas (NERY, 2020).

Com a considerável diminuição dos trabalhos repetitivos com a automação, a IA amplia mais ainda a aplicação em tarefas complexas não atendidas pela automação. O uso da IA na contabilidade permitirá aos profissionais um exercício da atividade de maneira mais cognitiva e voltada para a análise (BSSP, 2020).

A aplicação da IA nos serviços contábeis permitem uma análise de situações futuras, deixando de limitar o processamento dos dados somente ao passivo. Dessa maneira, diversos aspectos da contabilidade podem ser trabalhados de maneira estratégica (NERY, 2020).

2.1 Auditoria

De acordo com Schwindt e Costa (2021), a auditoria é tida como uma área de análise e inteligência, situação onde a IA pode atuar na contabilidade, para indicar modelos de avaliação voltadas para performance e rateio de custos, a partir de dados selecionados.

O modelo tradicional olha o passado para projetar o futuro. Na IA é o contrário: você coloca os dados no computador, relacionados ou não com a procura, e o computador acha relações entre as diversas variáveis (SCHWINDT; COSTA, 2021).

Com essa abordagem inovadora, torna-se possível alimentar a IA com informações de receitas e despesas, e ter como saída uma proposta de resultado gerencial para o negócio. Dessa maneira, é obtido um modelo distinto do tradicional, aproximando-se muito da realidade do negócio (SCHWINDT; COSTA, 2021).

Os softwares de automação estão limitados a indicar erros nas planilhas de auditoria, ficando a cargo dos contadores apresentar soluções aos problemas. A partir da adoção da IA, é possível identificar erros, mas também inconformidades, apresentando a solução de maneira inteligente, muito além de repetição de padrões e regras

(BSSP, 2020).

As soluções de IA voltadas para auditorias podem estar presentes em auditorias de estoque, processo de compra e autorizações, além de contratos. A capacidade da tecnologia analisar volumes gigantescos de dados, também permite selecionar informações realmente relevantes para a auditoria, antecipando fraudes (SILVA et al., 2022).

2.2 Classificação fiscal e tributação

Um dos maiores desafios para os profissionais de contabilidade no Brasil é estabelecer a classificação fiscal e a tributação dos produtos. A quantidade de regras, normas e leis, além de alíquotas específicas para cada produto, tornam essa tarefa complexa (BSSP, 2020).

Essa dificuldade está presente também em outros países, que já aplicam a IA para a classificação fiscal e tributação. O trabalho pode ser ampliado com a utilização de Redes Neurais para identificar relatórios tributários produzidos com erros (SILVA et al., 2022).

O objetivo da IA na classificação fiscal e tributária seria verificar as regras, leis e normas, assim como as alíquotas corretas para cada produto, sem a necessidade de intervenção do contador. Toda alteração legal seria automaticamente aplicada aos produtos da empresa, tendo a IA a responsabilidade de identificar qualquer mudança e fazer as devidas alterações fiscais ou tributárias.

A aplicação da IA nos tributos é uma maneira eficaz de otimizar a adequação aos regulamentos e à conformidade. Desse modo, as incertezas e riscos tributários podem ser mitigados no negócio (DELOITTE, 2019).

2.3 Análise de documentos

Na execução de suas atividades, o contador em diversos momentos necessita recorrer ao repertório jurídico para esclarecimento de decisões relacionadas a determinado tema. Essas mesmas decisões estão sujeitas a mudanças, dificultando o acompanhamento por parte do profissional. A IA permite agilizar esse processo, assimilando adequadamente a linguagem jurídica e analisando milhares de decisões, apresentando adequadamente a resposta ao tema em questão (BSSP, 2020).

A contabilidade também pode ser beneficiada por essa tecnologia da IA, uma vez que contém uma série de documentos como relatórios, planilhas, indicadores, processos e planejamento, permitindo que a IA apresente para o contador somente informações analíticas e estratégicas. Assim, a capacidade de aprendizagem da IA permitirá ao profissional

alimentar o software com esses documentos, e extrair somente o que interessa. A IA faria resumos, projeções e interpretações, facilitando a tarefa analítica do contador.

Dessa forma, as “habilidades técnicas estão cada vez deixando mais de ser o foco na demanda por profissionais, perdendo importância no mercado de trabalho em detrimento às mais analíticas e estratégicas” (SCHWINDT; COSTA, 2021).

2.4 Tomada de decisões

A IA pode auxiliar a contabilidade a chegar a decisões mais assertivas. Com a competitividade do mercado cada vez mais acirrada, as decisões corretas no tempo adequado tornam-se um diferencial competitivo muito significativo. As empresas que tiverem seus serviços contábeis com o uso da IA, terão um diferencial estratégico (BSSP, 2020).

Para Schwindt e Costa (2021), as empresas têm demandas crescentes que se contrapõem ao pouco tempo em atendê-las:

Há pouco tempo hábil com informações para pensar na tomada de decisão. Com IA, terá menos pessoas trabalhando com estes dados, em contrapartida, mais pessoas trabalhando para analisar os dados que a máquina trará (SCHWINDT; COSTA, 2021).

A tomada de decisão deixa de ser fundamentada em atividades manuais e técnicas. Os esforços passam a ser concentrados para atividades analíticas e estratégicas, para suporte adequado às decisões com o apoio da IA (SCHWINDT; COSTA, 2021).

Considerando a alta capacidade de processamento viabilizado pela IA, é possível analisar não somente os dados da empresa, mas também do mercado na qual ela está inserida. Projeções, tendências e diagnósticos darão suporte à empresa de maneira ampla e objetiva.

Dessa maneira, a IA é utilizada com o objetivo de melhorar o processamento, interpretação para “realizar previsões e avaliar o comportamento das pessoas e do mercado a fim de criar produtos, serviços e aumentar a eficiência operacional”. Essa abordagem para a contabilidade é fundamental para evitar erros e trazer melhores resultados, além de acelerar o processo de tomada de decisões (SILVA et al., 2022).

2.5 Cálculo de riscos e prevenção

O contador enfrenta um grande desafio para determinar e prevenir riscos que determinado investimento pode representar, tanto em questões

tributárias ou trabalhistas. A IA torna-se uma grande aliada nessa tarefa, fazendo cálculos baseado no histórico, na situação presente e no futuro. Sendo assim, permite análises mais precisas em relação aos riscos presentes em determinados investimentos ou decisões (BSSP, 2020).

As verificações contábeis do setor de finanças apresentam ganhos significativos com o uso da IA. Análises de insolvência e segurança financeira representam uma grande quantidade de dados para avaliar a saúde financeira, e podem ser mais bem calculados com o uso da IA.

3. O uso de ferramentas de IA para serviços contábeis nas organizações

A IA apresenta uma série de possibilidades de aplicação na contabilidade. Ainda que comercialmente os softwares disponíveis no mercado brasileiro não apresentem os principais recursos da IA, eles começam a oferecer recursos que melhoram os serviços contábeis, conforme detalhado a seguir:

3.1 Alterdata

Um software comercial do mercado brasileiro que apresenta alguns recursos da IA é o Alterdata. A empresa responsável pelo desenvolvimento do programa é a Alterdata Software, sediada no Rio de Janeiro desde 1989 (ALTERDATA, 2022).

A empresa possui mais de 60.000 clientes ativos e aproximadamente 400.000 sistemas instalados, nas áreas de gestão imobiliária, empresarial e contábil.

Os softwares da Alterdata contam com alguns recursos da IA há 10 anos. A Inteligência Artificial da Alterdata foi denominada AVA, e conta com rotinas automáticas e gerências, avisos sobre prazos a cumprir.

Atualmente, a AVA está entrando em uma nova fase de desenvolvimento. A ferramenta permitirá a interação, de maneira que o usuário faça perguntas e, a partir de uma programação específica e aprendizado, terá a habilidade de responder a perguntas da área contábil.

3.2 Leo

A Receita Federal do Brasil (RFB) desenvolveu o assistente virtual Leo, com tecnologia de inteligência artificial incorporada às suas funções.

A versão atual do Leo tem o objetivo de responder a dúvidas relacionadas a diversos assuntos tributários. Trata-se do Governo Federal iniciando sua experiência nas possibilidades da IA.

Para acessar o Leo, basta localizar e clicar no ícone conforme a Figura 1, disponível em todas

as páginas do site da Receita Federal. Para interagir com a IA da Receita Federal, basta digitar a pergunta

Figura 1: Ícone do assistente Leo



Fonte: Receita Federal (2022)

O Leo está apto a responder assuntos relativos a Imposto de Renda de pessoa física, acesso a sistemas aduaneiros, registro de despachante aduaneiro e Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários (DCTFWeb). A Figura 2 apresenta o visual do sistema Leo.

Figura 2 – Tela de acesso ao sistema Leo



Fonte: Receita Federal (2022)

Uma nova versão do Leo está prevista e, além da tecnologia do aprendizado da IA já presente, terá novos serviços incorporados ao software (SAMERICA, 2021)

3.3 Harpia

Harpia é um software de IA da Receita Federal, desenvolvido em conjunto com a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). O objetivo do software é o combate à sonegação fiscal (SERPRO, 2008).

O Harpia é composto por um conjunto de

aplicativos que auxiliam os fiscais que atuam na aduana a identificar fraudes, em um ambiente que trabalha com um grande volume de materiais e riscos de contrabando. O Serpro também apoia tecnologicamente essa iniciativa (SERPRO, 2008)

O Harpia combina e analisa informações, acessando bases de dados do Fisco e de outros órgãos, como secretarias municipais. As informações combinadas permitem identificar possíveis indícios de atos fraudulentos, além de classificar de acordo com o grau de periculosidade e ainda ampliar o conhecimento com a tecnologia de aprendizado da IA (WULFF, 2020).

3.4 Sistemas de IA nas consultorias internacionais (The Big Four)

A auditoria é uma área da contabilidade que também já possui ferramentas voltadas para inteligência artificial. Essas ferramentas foram desenvolvidas especificamente para as principais empresas do mundo no setor contábil.

As consultorias KPMG, PricewaterhouseCoopers, Deloitte e Ernst & Young, são conhecidas como *The Big Four*. Elas são as maiores auditorias voltadas para serviços contábeis no mundo e, por possuírem orçamentos bilionários, conseguiram implementar projetos de IA voltados para contabilidade.

A KPMG desenvolveu o software Watson AI, em parceria com a IBM, voltado para auditoria contábil. A PricewaterhouseCoopers (PWC) e a Deloitte trilharam um caminho diferente, e em vez de parceria, desenvolveram os softwares internamente. O Halo foi desenvolvido pela PWC e os softwares Argus e Optix, concebidos na Deloitte (SILVA et al., 2022 p.7).

Discussão

O uso da tecnologia e, conseqüentemente, da Inteligência Artificial (IA), é mais amplo em todas as áreas do conhecimento, tais como medicina, marketing e educação. As mais simples atividades diárias dos indivíduos podem ter a IA em algum grau, sem que seja percebido.

A inteligência artificial já auxilia a pesquisa medicinal, os processos educativos, o marketing, os negócios e as indústrias. Com todos esses avanços tecnológicos, a contabilidade não poderia ficar de fora, pois essa área representa um fator significativo para empresas de todos os portes (BSSP, 2020).

A IA tem um grande potencial de crescimento com a chegada do 5G, assim como a ampliação das redes *edge computing*, tecnologia que dá suporte para evolução das *cloud computing* (computação em nuvem) (BONER, 2021).

A contabilidade pode ter uma evolução impactante com a IA considerando os benefícios que podem ampliar a eficiência dos profissionais.

Entretanto, conforme apresentado no estudo, grande parte das inovações já presentes em outras áreas, ainda não puderam ser implementadas na contabilidade. As discussões ainda estão no campo das possibilidades, probabilidades e visões de futuro.

Muitas áreas das empresas podem ser beneficiadas com a IA trazendo avanços organizacionais em aspectos fiscais e contábeis. Mas, isso só acontecerá quando empresas de consultoria ou softwares de gestão possuírem nativamente essa tecnologia para disponibilizar para as empresas, uma vez que elas dificilmente terão condições sozinhas de aplicar investimentos em IA.

Muitas possibilidades significam uma ruptura tecnológica a partir do uso da IA, tais como *Machine Learning*, que possibilita aprendizado da máquina com base nos dados informados; *Deep Learning*, onde os algoritmos simulam a capacidade da rede neural do cérebro humano; e o Processamento de Linguagem Natural (NLP), que permite o aprendizado a partir do reconhecimento de padrões. Contudo, não é comum verificar esses aspectos em softwares voltados para os serviços contábeis.

Apenas as chamadas *The Big Four*, conhecidas como as maiores empresas de do setor contábil do planeta, investem fortemente em tecnologias voltadas para a Inteligência Artificial. As consultorias KPMG, PricewaterhouseCoopers, Deloitte e Ernst & Young, dada a capilaridade mundial e capacidade de investimentos da ordem dos milhões de dólares, conseguiram ver avançar seus projetos de IA na área contábil.

O Brasil também carece de iniciativas mais contundentes em projetos de IA voltados para serviços contábeis. Os softwares Leo, Harpia e Alterdata nem sequer se aproximam das potencialidades que a IA proporciona.

Conforme apresenta Mendes (2020), recursos com algoritmos de nível muito mais complexo são aplicados para simular a rede neural do cérebro humano (*deep learning*) ou tecnologia que avança conforme os computadores adquirem a habilidade de aprender (*machine learning*) não estão presentes nos softwares Leo, Alterdata, ou em outros que tratam serviços contábeis no contexto nacional.

Conclusão:

Conforme a tecnologia avança, surgem novas possibilidades de inovações. A Inteligência Artificial é uma delas, ciência que busca reproduzir no computador as reações da mente humana. A Inteligência Artificial pode ser aplicada em diversas áreas do conhecimento, inclusive a

Contabilidade.

A Inteligência Artificial (IA) tem a capacidade de atribuir a sistemas a habilidade e conhecimentos humanos. No âmbito da contabilidade, esses aspectos podem colaborar para mudar de maneira significativa a forma de reunir informações e tomar decisões

O potencial da IA para a contabilidade é grande, considerando a alta capacidade de processamento dos dados no computador. A ideia é que a IA possa diminuir a atuação do profissional em processos repetitivos, se voltando para ações mais estratégicas.

Na auditoria, seria possível alimentar a IA com informações de receitas e despesas, e ter como saída uma proposta de resultado gerencial para o negócio. Na análise de documentos, a IA permite agilizar esse processo, assimilando adequadamente a verificação de milhares de informações, apresentando corretamente a resposta ao tema em questão. Na tomada de decisões, seria possível analisar não somente os dados da empresa, mas também do mercado na qual ela está inserida, apresentando projeções, tendências e diagnósticos. Nos cálculos de riscos e prevenção, poderia fazer cálculos baseado no histórico, na situação presente e no futuro.

Entretanto, atualmente ainda não é comum verificar essas possibilidades em softwares voltados para os serviços contábeis. Apenas as chamadas *The Big Four*, conhecidas como as maiores empresas do setor contábil do planeta, investem fortemente em tecnologias voltadas para a Inteligência Artificial e se beneficiam de forma mais completa das vantagens da IA como *machine learning*, *deep learning* ou processamento de linguagem natural.

Assim, vale destacar novamente o problema da pesquisa: a inteligência artificial é uma realidade para aplicação nos serviços contábeis? Considerando o exposto pelo estudo, grande parte das inovações já presentes em outras áreas, ainda não puderam ser implementadas na contabilidade. As discussões ainda estão no campo das possibilidades, probabilidades e visões de futuro, mas ainda não são uma realidade no presente em larga escala, somente em projetos pontuais.

É importante que ocorram mais investimentos das empresas que desenvolvem softwares voltados para gestão contábil, disponibilizando recursos e ferramentas que utilizem IA e que auxiliem as organizações na tomada de decisões.

Referências:

ALTERDATA. Alterdata Software. Institucional. Disponível em: <https://www.alterdata.com.br/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

AUDAZ. Como a inteligência artificial pode ser usada na contabilidade? Blog, 26 out. 2020. Disponível em: <https://audaztec.com.br/blog/inteligencia-artificial-na-contabilidade/>. Acesso em: 05 set. 2022.

ARAPYAUÍ. Instituto. **Comunicação na era digital: o desafio de buscar relevância em meio ao ruído**. 2015. Disponível em: https://arapyau.org.br/wp-content/uploads/2019/05/arapyau_comunicacao_na_era_digital.pdf. Acesso em: 15 ago. 2022.

BONER, Cristina. **Conheça cinco aplicações da Inteligência Artificial no Brasil**. Inova Globalweb. Inovação, 20 dez. 2021. Disponível em: <https://inova.globalweb.com.br/post/conheca-cinco-aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-brasil>. Acesso em: 10 nov. 2022.

BSSP. BSSP Centro Educacional. **Entenda o papel da inteligência artificial na contabilidade**. 2020. Disponível em: <https://www.neweducacao.com.br/media/360/new-ebook-bl-a-inteligencia-artificial.pdf>.

DELOITTE. **Inteligência artificial nos tributos**. 2019. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/tax/articles/inteligencia-artificial-tributos.html>. Acesso em: 30 out. 2022.

FAVA, Rui. **Trabalho, educação e inteligência artificial**. Porto Alegre: Penso. 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=pkNmDwAAQBAJ&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s. Acesso em: 05 set. 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MENDES, Rodrigo. **Inteligência Artificial na contabilidade: confira as principais tendências**. Blog Alterdata, 29 mai. 2020. Disponível em: <https://blog.alterdata.com.br/inteligencia-artificial-na-contabilidade/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

NERY, Pedro. **A inteligência artificial na contabilidade**. Contabeis. Artigos, 04 mai. 2020. Disponível em: <https://www.contabeis.com.br/artigos/6046/a-inteligencia-artificial-na-contabilidade/>. Acesso em: 09 out. 2022.

PATEL, Neil. **Era Digital: Entenda O Que É e Quais Seus Impactos na Sociedade**. NeilPatel.com, Blog, 2022. Disponível em: <https://neilpatel.com/br/blog/era-digital/>. Acesso em: 05 set. 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do Trabalho Científico: **Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo:Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 05 set. 2022

SCHWINDT, Marcela Chagas de Souza; COSTA, Simone Alves. **Os Principais Impactos da Inteligência Artificial na Contabilidade Gerencial**. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE. São Paulo, 28 jul. 2021. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/21UsplInternational/ArtigosDownload/3172.pdf>. Acesso em: 05 set. 2022.

SILVA, Denis Ribeiro; COSTA, Daniel Fonseca; PIMENTA, Alexandre. **A Influência da Inteligência Artificial na Contabilidade e na Tributação das Organizações: uma revisão de literatura**. In: CONFERENCIA INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE - USP. São Paulo, 28 jul. 2022. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UsplInternational/ArtigosDownload/3929.pdf>. Acesso em: 05 set.

2022.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Novas tecnologias para ler e escrever:** algumas ideias sobre ambientes e ferramentas digitais na sala de aula. Belo Horizonte: RHJ, 2012.

WULFF, Luis. **Fisco contra-ataca:** a revolução tecnológica da Receita. TaxGroup. Technology, 16 jan. 2020. Disponível em: <https://www.taxgroup.com.br/technology/fisco-contra-ataca-a-revolucao-tecnologica-da-receita/>. Acesso em: 05 out. 2022.