

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Rafael Kliemann Pauleski

**IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TRABALHO DO  
PROFISSIONAL QUE ATUA EM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE:  
UM ESTUDO DE CASO**

Santa Maria, RS  
2023

Rafael Kliemann Pauleski

**IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TRABALHO DO  
PROFISSIONAL QUE ATUA EM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE:  
UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Contábeis**.

Orientador: Prof. Dr. Jéferson de Souza Flores

Santa Maria, RS  
2023

## RESUMO

### **IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TRABALHO DO PROFISSIONAL QUE ATUA EM ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO**

AUTOR: Rafael Kliemann Pauleski  
ORIENTADOR: Jéferson de Souza Flores

O estudo proposto, teve como objetivo verificar os impactos que o uso da IA acarreta no trabalho do profissional que atua na contabilidade e, com isso, responder ao seguinte questionamento: Que impactos o uso da IA acarreta no trabalho do profissional que atua na contabilidade? Utilizou-se procedimentos metodológicos que caracterizam a pesquisa como um estudo de caso, de natureza qualitativa e, quanto aos objetivos, como descritiva. A pesquisa foi realizada em uma organização contábil, estabelecida no município de Santa Maria, RS, por meio de uma entrevista semiestruturada com colaboradores e gestores. Concluiu-se que a IA está sendo utilizada em uma organização contábil para realizar tarefas, principalmente as repetitivas, com isso, o profissional contábil poderá estar utilizando seu tempo no planejamento da área tributária; discutir as operações e os caminhos; buscar uma maior eficiência na empresa e otimizar os resultados. Nesse pensar, a IA não deverá substituir as atividades fundamentalmente humanas, apenas potencializá-las.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial. Contabilidade. Profissional contábil.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Subáreas da Inteligência Artificial.....	13
Quadro 2-	Resumo das principais tendências de tecnologia para a área contábil.....	22
Quadro 3 -	Resumo de algumas possibilidades de uso da inteligência artificial na contabilidade.....	24
Quadro 4 -	Softwares mais utilizados na área contábil.....	26

## **LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS**

a.C.	antes de Cristo
IA	Inteligência Artificial
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
SIC	Sistemas de Informações Contábeis
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	6
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA.....	7
1.2	OBJETIVOS.....	8
1.2.1	<b>Objetivo geral</b> .....	8
1.2.2	<b>Objetivos específicos</b> .....	8
1.3	JUSTIFICATIVA.....	8
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	9
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	10
2.1	A CONTABILIDADE E SUAS TECNOLOGIAS.....	10
2.2	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	12
2.3	IMPACTOS DA INSERÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TRABALHO DO PROFISSIONAL QUE ATUA NA ÁREA CONTÁBIL.....	13
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	18
3.1	DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	18
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	18
3.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	19
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	20
4.1	PRINCIPAIS TECNOLOGIAS UTILIZADAS PELOS ESCRITÓRIOS DE CONTABILIDADE.....	20
4.2	FUNÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS.....	22
4.3	SOFTWARES UTILIZADOS PELAS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS.....	24
4.4	NECESSIDADES TECNOLÓGICAS PARA OTIMIZAR A AUTOMAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS.....	26
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	27
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
	<b>APÊNDICE A – Roteiro para Entrevista</b> .....	33

## 1 INTRODUÇÃO

A globalização transformou, de maneira significativa, a comunicação entre as pessoas. Nesse contexto, o computador passou a fazer parte da família. A internet passou a preencher as horas vagas das pessoas, de qualquer idade, classe social e grau de instrução. Os mais jovens fazem uso dos computadores com facilidade, pois esses nasceram na era digital (CASTRO, 2021).

A internet oferece liberdade de acesso; compartilhamento de informações; aproximando, virtualmente, os espaços geográficos. Ainda, esse mundo moderno, de expressivas transformações, com novas possibilidades, entre elas as novas formas de se concretizar o trabalho, trazem consigo a exigência de novas habilidades intelectuais para a desempenho de tarefas, assim como, de novas estruturas no ambiente do trabalho e de novas definições no que se refere a figura do trabalhador (CASTELLI, 2011).

Dentre as vantagens trazidas, pela tecnologia, para o trabalho e para o trabalhador, estão o ganho de tempo e de produtividade em razão das facilidades de acesso à informação; maior flexibilidade para organizar o tempo e o espaço do produzir; alteração no processo de comunicação, para uma comunicação sistemática, documentável e formal (BREDA, 2019).

A inovação pode ser considerada como sendo a principal característica da era digital. Estimulada pelo conhecimento, a era digital está transformando o meio ambiente do trabalho; os valores da sociedade e o relacionamento humano. Em consequência do aumento do uso das novas tecnologias virtuais e digitais, a organização do trabalho foi também alterada. Ter domínio das tecnologias digitais faz parte dos pré-requisitos exigidos pelas organizações, para o preenchimento e permanência do trabalhador, no cargo e, até mesmo, para uma ascensão funcional (BREDA, 2019).

O trabalho na era digital é motivado pela magia que as tecnologias oferecem em termos de liberdade, criatividade, inovação e produção. O computador, a Internet e as redes, são tecnologias da inteligência que, ao ampliar a cognição humana, passam a demandar a ampliação da base educacional que, por sua vez, também influenciará os processos de trabalho (NOVAES, 2019).

Dentre as vantagens trazidas pela era digital, para o trabalho e para o trabalhador, está a ampla quantidade de tecnologias intelectuais que aumentam e modificam a maioria das nossas capacidades cognitivas: memória (banco de dados, hiperdocumentos), raciocínio (modelização digital, inteligência artificial), capacidade de representação mental (simulações gráficas

interativas de fenômenos complexos) e percepção (síntese de imagens especialmente a partir de dados digitais) (LÉVY, 1998).

Nesse cenário, tem-se a possibilidade do uso da inteligência artificial, sistema que armazena e manipula dados, além de adquirir, representar e manipular o conhecimento, favorecendo deduções ou inferências de novos conhecimentos, ou seja, oferece métodos para a resoluções de problemas complexos, mesmo para os de natureza qualitativa (WANG, 2019).

Nessa direção, o estudo proposto, tem como tema o uso da inteligência artificial no trabalho do profissional que atua na área contábil. A área da Inteligência Artificial é, hoje em dia, utilizada em vários campos de aplicações, auxiliando a capacidade humana em projetos e no desenvolvimento de novos sistemas e produtos e, ainda, substituindo muitas atividades repetitivas de operadores humanos em diversas funções produtivas (LOPEZ; SANTOS; PINHEIRO, 2014).

Nesse contexto, 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 (LOPEZ; SANTOS; PINHEIRO, 2014).

A Contabilidade está entre as áreas mais beneficiadas pelos avanços da tecnologia, o que resultou na mudança de função dos profissionais contábeis, ao terem suas tarefas concluídas com mais eficiência e eficácia, permitindo algum tempo livre para que esse profissional invista em aperfeiçoar os serviços e/ou atendimento prestado aos clientes. (BSSP, 2020).

Sintetizando, a Contabilidade apoia os gestores no controle e no processo de tomada de decisões. É responsável por receber, processar e transformar dados em informações úteis e relevantes para a gestão de uma organização; produz dados imprescindíveis para a administração de qualquer negócio.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA DE PESQUISA

A partir do emprego das novas tecnologias digitais, a organização do trabalho foi modificada de forma significativa. Surgindo, com isso, a necessidade de as pessoas estarem, de alguma forma, motivadas a desempenhar alguma atividade que inclua o uso da Internet. Essa possibilidade motiva ações e decisões pessoais e profissionais mais criativas, além do desenvolvimento de habilidades para os novos processos que afetaram a organização do

trabalho. Essa situação se contrapõe à imobilidade, conservadorismo e centralização que nortearam o trabalho no século XX (KANAN; ARRUDA, 2013).

No caso da Contabilidade, a qual serve para avaliar as possibilidades orçamentárias de uma organização, a partir da sua operação, e garantir que a tomada de decisão seja sempre voltada para o crescimento e para as melhores práticas, o apoio da Inteligência Artificial representa uma riqueza de ferramentas para a busca e análise das informações pertinentes ao trabalho da contabilidade.

A partir desse cenário, surgiu a seguinte questão de pesquisa: Como a inteligência artificial está sendo utilizada em uma organização contábil?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar as aplicações da inteligência artificial em uma organização contábil.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Pesquisar, na literatura, as principais tecnologias que estão delineando novos panoramas para os escritórios de contabilidade;
- Descrever as funções da Inteligência Artificial em organizações contábeis;
- Identificar áreas e softwares utilizados por cada área das organizações contábeis;
- Identificar as necessidades tecnológicas para otimizar a automação de organizações contábeis.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) motivam o profissional a buscar novas metas como ganho de tempo e de produtividade, justificados pela facilidade de acesso à informação; menor distração; flexibilidade na organização do tempo e do espaço para produzir e substituição do processo de comunicação, migrando para uma comunicação sistemática, documentável e formal (THIRY-CHERQUES, 2009).

Desse modo, os reflexos da tecnologia alcançaram vários segmentos, gerando demanda por novos produtos, serviços e tarefas. Entre os serviços, cita-se os dos profissionais que atuam na área Contábil. Assim sendo, a Inteligência Artificial passou a ser do interesse de toda a

sociedade, em razão da eficiência e eficácia trazida pelas ferramentas que tal tecnologia proporciona.

Os profissionais que desempenham suas funções no campo da contabilidade precisaram se aperfeiçoar para interagir com os instrumentos tecnológicos, a fim de usufruir das facilidades que tais instrumentos proporcionam, principalmente os não nativos digitais (MARTINS et al., 2018). Nesse cenário, o profissional contábil precisa manter-se motivado para desenvolver as habilidades necessárias para a implementação e utilização de tais tecnologias em seu ambiente de trabalho. É importante ao profissional contábil, demonstrar sua capacidade de trabalhar em equipe e em rede, uma vez que as informações são compartilhadas em tempo real (PAIVA et al., 2019).

Hoje em dia, observa-se um cenário de mudanças significativas no mercado contábil, entre elas, o uso das ferramentas disponibilizadas pelas TICs, o emprego de inteligência artificial e automatização de processos. Desse modo, torna-se importante e necessário que os profissionais contábeis estejam atentos para que possam usufruir dos benefícios trazidos pelas tecnologias e, mais especificamente, pela Inteligência Artificial (AI) (NOVAES, 2019).

Nesse passo, analisar as aplicações da inteligência artificial em uma organização contábil se torna importante em razão do que o uso dessa tecnologia poderá representar nas tarefas diárias de um escritório que atue na área contábil.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A presente proposta de estudo está constituída por quatro seções, quais sejam: Introdução, Referencial Teórico, Metodologia, Análise dos Dados e Conclusão. O presente capítulo apresenta a introdução do estudo, contextualizando o problema, os objetivos que contribuíram de suporte para responder ao problema e sua justificativa. Na segunda parte é disposto o referencial teórico do estudo, encontrando-se as principais referências que servirão de sustento para a análise e interpretação dos resultados. Na terceira seção, são encontrados os métodos e metodologia que norteou o estudo de caso, desde os procedimentos de coleta de dados análise desses. Na quarta seção, apresenta-se o resultado e a discussão. E, por fim, a conclusão e a lista das referências bibliográficas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, apresenta-se alguns tópicos que irão contribuir para melhor compreensão do tema proposto, ou seja, verificar os impactos da inserção da inteligência artificial, no trabalho do profissional que atua na contabilidade.

### 2.1 A CONTABILIDADE E SUAS TECNOLOGIAS

A Contabilidade é tão antiga quanto à história da civilização. Há sinais que seu surgimento tenha ocorrido a 4.500 a.C. Entretanto, antes desse tempo, os povos primitivos contavam seus rebanhos, ferramentas, exercitando uma contabilidade básica. Entre 1450 e 1455, Gutenberg criou a primeira prensa para colar as folhas dos Livros (SÁ, 2011). Cabe aqui ressaltar que as primeiras máquinas que auxiliavam na Contabilidade em meados da década do século 20, apenas somavam e subtraíam. Nessa, era preciso mover pequenas alavancas para selecionar os números e depois uma maior para fazer a conta (SANTOS, 2019).

Foi também no século 20 que surgiram as máquinas de escrever. Em meados de 1964, surgiu o Kardex, uma ficha para aponta os itens disponíveis nos estoques, podendo assim conferir e controlar os saldos finais. Desse modo lento, a Contabilidade foi sendo adaptada aos sistemas mecanizados. No final de 1980, com o surgimento da Internet, a Contabilidade ganhou um sistema informatizado. Com o novo sistema de computador, em 1990, as máquinas de escrever foram sendo aos poucos dispensadas. Com os computadores interligados às impressoras, também foram substituídas as planilhas que eram feitas manualmente (OLIVEIRA; MALINOWSKI, 2016).

Segundo Reis (2008, p. 69),

a internet, desde a segunda metade da década de 1990, impulsionou a prática contábil a adaptar-se às novas tecnologias, quando tempo e espaço poderiam ser reduzidos desde os meios de comunicação e transmissão de dados disponíveis. Obrigações fiscais, contatos com clientes, consultas a órgãos do governo, pesquisas legais e uma série de serviços demandados na execução dos trabalhos de um escritório de contabilidade puderam ser agilizados.

Vilardaga (2009) salienta o fato de que nos últimos 30 anos, a Contabilidade passou por mudanças significativas, inclusive na legislação. Nesse tempo, o processo de trabalho manual foi substituído pelo mecânico e logo em seguida pelo eletrônico. Nesse passo, “a Contabilidade e o controle fiscal no Brasil estão passando por uma revolução digital, que envolve o aumento

da transparência sistêmica e o monitoramento fino e remoto da Receita Federal sobre as operações contábeis e os processos internos das empresas” (VILARDAGA, 2009, p. 14).

Outro exemplo de evolução tecnológica na contabilidade, é o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), lançado em 2007 com o intuito de contribuir para com a substituição, aos poucos, do papel pelos meios eletrônicos, de dados que devem ser enviados para o cumprimento de obrigações legais acessórias das organizações. O SPED requereu que as escriturações fossem realizadas em formato digital, interferindo na rotina de trabalho dos profissionais contábeis, os quais precisaram receber instruções sobre seu funcionamento (OLIVEIRA; ÁVILA, 2016).

O certificado digital também é fruto de evolução tecnológica. Porta et al. (2016), explicam ser este um auxiliar na transferência de documentos para a Receita Federal. Norteia a comunicação entre as partes, transmitindo confiabilidade para os órgãos responsáveis em analisar os documentos gerados e enviados para a assinatura digital. Também merece destaque as notas fiscais eletrônicas, as quais representam o modelo nacional de documento fiscal eletrônico. Desenvolvidas pela Receita Federal, desde 2009, os escritórios de Contabilidade contam com a escrituração fiscal digital e a contábil digital, o que facilita o trabalho de apuração, geração, transmissão e arquivamento de dados gerados (NOVAES, 2019).

Nesse contexto, “a era da informação é um marco na evolução contábil mediante o uso crescente dos computadores e sistemas operacionais, inserindo a ciência num contexto de Tecnologia de Informação” (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016, p. 31). Pelo fato de a tecnologia proporcionar avanços significativos nos serviços prestados pelos profissionais da contabilidade, nessa área é investido, cada vez mais, em softwares e hardwares. Esses são instrumentos de trabalho que permitem ao profissional da Ciências Contábeis, realizar suas atividades com maior eficiência e eficácia (SANTOS, 2019). Assim, os sistemas informatizados são essenciais na agilização dos processos administrativos de uma organização (OLIVEIRA; MALINOWSKI, 2016).

Oliveira e Malinowski (2016, p. 9), salienta que o sucesso de um sistema de informação contábil requer a combinação de três recursos básicos:

- a) humanos: profissionais capacitados adequadamente;
- b) tecnológicos: suporte de informática representado por softwares, programas de computador etc.; e
- c) materiais: computadores, suprimentos de informática e outros materiais, incluindo os de consumo.

Frente as mudanças ocorridas na profissão contábil, em razão do avanço tecnológico, são exigidas dos profissionais da área que se moldem a estas transformações, buscando constantes atualizações (ALVES, 2018). Pois, para que tais inovações sejam utilizadas de forma satisfatória, o profissional contábil precisa adaptar-se às mudanças, para que, dessa forma, este possa dar maior atenção ao cliente e realizar atividades outras atividades, entre elas a consultoria (SANTOS; KONZEN, 2020).

Neste tópico abordou-se, mesmo de forma breve, a evolução da Contabilidade e a inserção das tecnologias nessa área do conhecimento. No item que segue, trata-se, mais precisamente, sobre a inteligência artificial.

## 2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Artificial Intelligence foi um termo surgido no decorrer do Workshop do Dartmouth College, em 1956, por sugestão do cientista da computação estadunidense, John McCarthy (McCARTHY et al., 1996 citado por RUSSELL; NORVIG, 2010). Esse cientista desenvolveu e divulgou estudos relacionados à natureza matemática do processo do pensamento, abrangendo à teoria das máquinas de Turing, à velocidade dos computadores, à relação de um modelo cerebral com seu ambiente e ao uso de linguagens por máquinas (McCARTHY et al., 1996, citado por RUSSELL; NORVIG, 2010). Ainda, foi o criador da linguagem de programação Lisp utilizada especialmente na Inteligência Artificial.

O sistema de Inteligência Artificial armazena e manipula dados, além de adquirir, representar e manipular o conhecimento, favorecendo deduções ou inferências de novos conhecimentos, suscitando desse modo, novas relações de fatos e de conceitos a partir do conhecimento pré-existente (SCHUTZER, 1987; CÂMARA, 2018). A Inteligência Artificial oferece métodos para a resoluções de problemas complexos, mesmo sendo esses de natureza qualitativa. Este processo de codificação da Inteligência Artificial, o qual aparta o conhecimento declarativo (expressos em regras e fatos) do conhecimento procedimental (expressos em algoritmos de decisão), é o que se chama de Engenharia do Conhecimento (SCHUTZER, 1987; CÂMARA, 2018).

O Relatório do Fórum Econômico Mundial, *The Future of Jobs Report* (2018i), publicado em setembro de 2018, apontou alguns avanços tecnológicos com potencial para influenciar, de forma positiva, o ambiente de negócios, nos próximos anos. Sendo eles: internet móvel de alta velocidade; inteligência artificial; big data analytics e a tecnologia em nuvem (BREDA, 2019). A geração millenials (os nascidos após o início da década de 1980 até,

aproximadamente, o final do século) está se apropriando do mercado de trabalho e conquistando posições na hierarquia das organizações e na tomada de decisões. Diante desse cenário, “cabe ao profissional contábil entender as exigências deste público, o qual exige agilidade e qualidade nos serviços de contabilidade” (SUMAR, 2021, p. 167).

Complementando, Wang (2019) ressalta que as áreas de ciência da computação e tecnologia da informação, reconhecem a importância da Inteligência Artificial pelas técnicas desenvolvidas e extensões alcançadas com essas. Em razão dessas técnicas serem fundamentadas em uma diversidade de teorias, as mesmas podem ser utilizadas para a solução de diferentes dificuldades, e por conseguinte, se formam subáreas dentro da inteligência artificial, sendo algumas delas: Knowledge representation (representação do conhecimento), Machine learning (aprendizado de máquina), Deep learning (aprendizagem profunda) e Process Mining (mineração de processos), as quais estão descritas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Subáreas da Inteligência Artificial

<b>Termo</b>	<b>Conceito</b>	<b>Fonte</b>
Knowledge representation	É a representação de um conjunto de dados que se relacionam entre si. É realizada de forma que dê uma visão dos dados de várias métricas diferentes. Provenido-se de tal conhecimento, é possível moldar conceitos e estruturas empresariais. As informações são estruturadas de forma a abrirem um leque de possibilidades aos usuários, dentre elas moldar as empresas e como se relacionam.	Liu, Lin e Sun (2020).
Machine learning	Trata-se da construção de sistemas que possuem a capacidade de aprender, a partir de dados, a identificar padrões e ir adquirindo a capacidade de prever, a partir destes, os resultados futuros, possibilitando a tomada de decisão. Esta tecnologia usa de pouca intervenção humana, pois o seu processo de aprendizagem pode ou não acontecer sob supervisão humana.	Stodder (2018)
Deep learning	É uma espécie de aprendizado profundo. Consiste numa série de técnicas de machine learning que processam mais a fundo as informações, processando diversas camadas de dados e informações não lineares, resultando numa extração e modificação de recursos e assim permitindo a análise e classificação de padrões. A diferença do machine learning são as camadas de processamento de informações, que podem atingir informações que vão além do conhecimento humano	Deng e Yu (2014).
Process Mining	Consiste em percorrer o caminho da atividade realizada conforme ocorreu, desde sua origem até seu registro. Extrai rapidamente informações para conhecimento dos dados gerados e armazenados em sistemas de informação corporativos, para, então, haver análise dos processos executados e apoio à tomada de decisão, o que aumenta a competição empresarial (concorrência). É utilizado, também, para encontrar padrões em tais caminhos que os dados percorrem e assim relacioná-los, possibilitando a exploração, melhor organização e definição de um melhor modelo de caminho de dados.	Rojas et. al. (2016).

Fonte: Schwindt (2020, p. 17).

A Knowledge representation (representação do conhecimento) é aplicada na inteligência artificial em diversas situações, entre elas, responder perguntas e recuperar informações. Um exemplo são as ferramentas de pesquisa na web (LIU; LIN; SUN, 2020).

De acordo com Alpaydin (2020), o machine learning (aprendizado de máquina) é um banco de dados, que aliado a Knowledge representation, causa um impacto significativo na estrutura da tecnologia da informação e sistemas de informação, ocasionando grandes transformações.

Sobre a deep learning (aprendizagem profunda), Deng e Yu (2014), alertam ser essa formada por uma extensa quantidade de conhecimentos aprofundados com apoio de técnicas de machine learning. Os estágios do processamento de dados vão avançando conforme o aprendizado vai se aprofundando. Desse modo, o conhecimento vai se processando cada vez mais profundamente e de forma independente da ação humana, uma vez que o processamento adotará os padrões que já foram aprendidos anteriormente pela máquina. Ainda, a Inteligência Artificial aceita detalhamento de informações de acordo com a quantidade de dados que a alimentam. Assim, considerando que uma alocação de custos tem como predicado a riqueza do detalhamento de informações, é possível inferir que os benefícios de aplicar métodos de Inteligência Artificial na alocação de custos, são, também, significativos (SCHWINDT, 2020).

A inteligência artificial e os softwares estão assumindo determinadas habilidades intelectuais que anteriormente eram prerrogativas apenas do homem, entre elas, aprender, analisar e compreender emoções humanas, a tomada de decisão, controle e qualidade do processo produtivo, correção de erros, entre outras. As configurações de trabalho a serem criadas para a nova realidade são, quase que, completamente imprevisíveis, uma vez que a tecnologia da informação, em parceria com a biotecnologia (tecnologia baseada nas ciências biológicas), inseriu aspectos de conectividade, como prontidão e atualização, com maior agilidade e segurança do que a interferência humana (HARARI, 2018; CARRARA, 2015).

Na mesma medida em que a IA vem modificando o cotidiano humano, interfere também na rotina dos processos contábeis, fazendo-se presente na Contabilidade. Nesse contexto, nos Sistemas de Informações Contábeis (SIC), por exemplo, o procedimento de fornecimento de informações (financeiras ou não) aos usuários (internos e externos) tem sido aprimorado de forma bastante significativa (MOTA; FREIRE, 2020). O SIC opera tanto na esfera manual quanto informatizada, inter-relacionadas e interdependentes, desenvolvendo atividades como coletar, classificar, resumir, analisar e gerenciar dados com o objetivo de fornecer informações aos usuários tanto internos como externos (MARTINS, 2018).

Nesse item abordou-se a Inteligência Artificial e a subáreas dentro da inteligência artificial: Knowledge representation (representação do conhecimento), Machine learning (aprendizado de máquina), Deep learning (aprendizagem profunda) e Process Mining (mineração de processos).

No item que segue, trata-se mais especificamente da inserção da IA no trabalho do profissional Contábil.

### 2.3 IMPACTOS DA INSERÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO TRABALHO DO PROFISSIONAL QUE ATUA NA ÁREA CONTÁBIL

O avanço da tecnologia trouxe melhorias na operacionalização dos serviços e no atendimento aos clientes, permitindo, ao profissional da contabilidade, enviar relatórios e informações, ao governo, por exemplo, de forma completamente online, com economia de tempo e de custos (SANTOS et al., 2020). Tal facilidade colabora para a valorização dos profissionais contábeis, uma vez que, com a tecnologia, o serviço oferecido pelo contador passou a ter maior rapidez, chegando ao usuário da informação contábil em tempo cada vez menor, ganhando também em qualidade dos serviços (AMARAL; BRANDÃO; SILVA, 2019).

A padronização do controle das informações, também representa um avanço na Contabilidade no momento em que essas deixaram de ser manual e passaram a ser digitais. Esta inovação alterou o modo de trabalho dos profissionais contábeis e, também, de entidades. Há quem tenha enfrentado dificuldades de adaptação às novas exigências, mas há também os profissionais que acolheram as mudanças de uma forma bastante positiva, vislumbrando novas oportunidades de trabalho (ORIGUELA, 2017). A contabilidade é uma das profissões mais influenciadas pelos avanços da tecnologia, sendo que esse avanço modificou, de maneira bastante positiva, as funções dos profissionais contábeis (LOPES, 2019).

Diante das inovações tecnológicas, “a Contabilidade deixou de ser apenas uma obrigatoriedade e passou a ser vista como a principal fonte de informação [...]” (MELO; REIS, 2017, p. 70), sendo irrefutável a quantidade de informações que podem ser geradas contabilidade com a computação (SÁ, 2011). Dessa maneira, “inseridas na quarta revolução tecnológica, as atividades contábeis necessitam de sistemas capazes de realizar mais do que as tradicionais transações contábeis” (LOPES, 2019, p. 96). A quarta revolução tecnológica engloba Sistemas ciber-físicos, Internet das Coisas e Computação em Nuvem, tendo como foco, a melhoria da eficiência e produtividade dos processos.

O FORTES SUMMIT, maior evento online de tecnologia contábil e empresarial do Brasil, em 2021, apontou alguns exemplos de como a tecnologia impacta a atividade do contador:

Integração de dados com o cliente: há compartilhamento automático de dados entre o sistema do escritório de contabilidade e o sistema financeiro dos clientes, o que facilita a troca de informações e de documentos;  
 Suporte ao cliente: a comunicação entre as partes se torna mais ágil e ampla;  
 Obrigações: fica mais fácil cumprir as obrigações fiscais e tributárias, já que o sistema trabalha as informações de forma simplificada, sem incorrer em erros ou atrasos;  
 Diagnóstico financeiro: os contadores obtêm informações sobre seus clientes mais facilmente, permitindo que sejam elaborados relatórios completos de forma mais ágil.

A tecnologia motiva os contadores a se aperfeiçoar e repensar seu papel na sociedade. Levantamento do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), apurou que a taxa de ocupação dos profissionais de contabilidade é de 93,87%, mesmo quando o percentual de desocupados no Brasil é em torno de 15%, o que demonstra que, mesmo a tecnologia desempenhando um papel importante, o fator humano continua sendo efetivo nas relações comerciais. A tecnologia tem favorecido os contadores de vários modos, sobretudo, ao automatizar processos, liberando-os para que possam se voltar para o trabalho estratégico, também foco da contabilidade (CASTRO, 2021).

A implementação da inteligência artificial, na contabilidade, a torna uma ciência focada no presente e no futuro. A inteligência artificial produz relatórios complexos em tempo real, movimentando milhares de dados concomitantemente, o que faz com que os problemas sejam resolvidos prontamente. Assim, a Contabilidade passará de reativa para proativa. As transformações na contabilidade deverão ocorrer exponencialmente nas próximas décadas, alterando o modo de se obter informações, tomar decisões e de se relacionar com colaboradores e clientes (BSSP, 2020).

Algumas possibilidades da inteligência artificial na contabilidade (BSSP, 2020, p. 10):

**Análise de determinações jurídicas:** as inteligências artificiais conseguem aprender a linguagem jurídica e analisar milhares de decisões, indicando quais são as mais comuns sobre determinada questão e quais são as chances de obter sucesso em um processo.

**Auditoria:** com o uso da inteligência artificial na contabilidade, estão sendo desenvolvidos softwares que não apenas identificam erros e incongruências, como fazem a correção automaticamente de forma inteligente, e não simplesmente repetindo regras e padrões.

**Cálculo de riscos:** a inteligência artificial na contabilidade faz cálculos com base no histórico, na situação presente e nas projeções futuras.

**Classificação fiscal e tributação:** recentemente, um software utilizando inteligência artificial passou a fornecer as informações fiscais de todos os produtos. A partir de um chatbot, é possível perguntar a tributação do produto em qualquer estado do país.

**Fraudes:** a inteligência artificial é utilizada tanto por empresas quanto pelo Fisco para detectar comportamentos fraudulentos.

**Identificação de falhas:** à medida que as inteligências artificiais conhecem e aprendem sobre todo o processo produtivo de uma empresa, elas identificam facilmente as falhas e os gargalos de produção em tempo real.

**Prevenção:** com base nos dados e no aprendizado sobre a empresa e a legislação, a inteligência artificial na contabilidade calcula o risco preventivamente. Desse modo, impede que problemas futuros relacionados a esses riscos afetem a empresa, causando prejuízos.

**Tomadas de decisões:** com a inteligência artificial é possível analisar tanto os dados das empresas quanto os dados do mercado. Dessa forma, os softwares são capazes de fornecer projeções, tendências e diagnósticos.

Da mesma forma que as possibilidades, existem as vantagens da inteligência artificial na contabilidade (BSSP, 2020, p. 14):

**Aumento da competitividade e lucratividade:** com a diminuição de atividades burocráticas e mecânicas, além de sobrar tempo para atividades que realmente geram valor, os preços e custos dos produtos e serviços diminuirão, gerando mais competitividade e aumentando a margem de lucro.

**Grande capacidade de processamento e análise de dados e informações:** a inteligência artificial na contabilidade permite o processamento de grandes quantidades de dados, o que seria impossível ou extremamente demorado para a mente humana.

**Menos custos e mais oportunidades:** quando uma empresa precisava de uma comparação, uma consulta ou uma previsão, seus funcionários gastavam centenas de horas analisando manualmente milhares de dado.

**Menos erros e mais segurança:** com o uso da inteligência artificial a possibilidade de erro é significativamente reduzido.

Scott (2009) reforça que a vantagem da tecnologia está na possibilidade da utilização de diferentes ferramentas (da IA) para agilizar as funções desempenhadas pelo contador. Nesse sentido, a tecnologia contribui para a melhoria operacional da contabilidade frente à competitividade, tendo em vista a velocidade e a eficiência oferecidas pelos avanços tecnológicos. Entre as novas atividades que serão exercidas pelo Contadores, estão: consultoria e geração de valor para clientes; gestão e gerência e liderança estratégica (BSSP, 2020, p. 17).

### **3 METODOLOGIA**

Por meio de um estudo de caso, pretendeu-se atender ao objetivo desse estudo, qual seja, analisar as aplicações da inteligência artificial em uma organização Contábil, e, com isso, responder ao seguinte questionamento: Como a inteligência artificial está sendo utilizada em organizações contábeis?

#### **3.1 DELINEAMENTO METODOLÓGICO**

Neste estudo utilizou-se procedimentos metodológicos que o caracterizam como um estudo de caso, de natureza qualitativa e, quanto aos objetivos, como descritiva.

O estudo de caso é definido por Cervo, Bervian e da Silva (2007) como uma investigação realizada sobre determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade, que seja representativo do universo a ser analisado, e que permita o exame de aspectos variados de sua vida. Creswell (2010) salienta ser o estudo de caso uma estratégia de investigação na qual o pesquisador explora profundamente um programa, um evento, uma atividade, um processo ou um ou mais indivíduos.

Sobre a natureza qualitativa, Minayo (2010, p. 22) que está “aprofunda-se no mundo dos significados das ações das relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas”. Nesse viés, investigar os impactos que o uso da IA acarreta no trabalho do profissional que atua na contabilidade de custos numa abordagem qualitativa, irá atender aos objetivos propostos pelo pesquisador.

Uma pesquisa com objetivo descritivo visa apenas observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população, sem, no entanto, analisar o mérito de seu conteúdo (MINAYO 2010).

Como a pesquisa se propõem a analisar as aplicações da inteligência artificial em organizações contábeis, pode-se dizer que esse caminho metodológico está de acordo, ou seja, permitirá que os objetivos traçados sejam alcançados.

#### **3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS**

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. A primeira, constituiu-se de uma pesquisa bibliográfica a fim de, identificar, na literatura, as principais tecnologias que estão delineando novos panoramas para os escritórios de contabilidade, bem como, as aplicações da

inteligência artificial em uma organização contábil, e, na segunda, fez-se uma entrevista com 5 (cinco) profissionais que desempenham suas atividades profissionais em uma organização contábil, o que caracteriza o estudo de caso, com o propósito de responder à questão pesquisa, qual seja “Como a inteligência artificial está sendo utilizada em uma organização contábil? Ceswell (2010), confirma que o estudo de caso permite a utilização de fontes documentais, entrevistas e observações, isto é, múltiplas técnicas de coleta de dados.

O estudo de caso foi realizado em uma organização contábil, estabelecida no município de Santa Maria, RS. Organização fundada há quinze anos (2007), conta com 4 colaboradores e 1 gestor geral. No escritório estão abrigadas diversas áreas ligadas à atividade contábil, no entanto, optou-se pelo Setor de Contabilidade, em razão dos demais serem terceirizados. Ou seja, o trabalho fica à cargo de parceiros contratados para esse fim.

De acordo com Cervo, Bervian e da Silva (2007), como instrumento da coleta de dados, em um estudo de caso, cabe a entrevista semiestruturada. No caso do estudo proposto, a coleta de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas foram realizadas no dia 11 de novembro de 2022, com duração de 1h30min (das 14h -15h30min). Participaram das entrevistas gestores e colaboradores (Apêndice A). As entrevistas foram respondidas diretamente ao investigador, as quais foram anotadas pelo mesmo em um diário de campo. A expectativa era de se gravar em áudio e, após, transcrever. No entanto, os entrevistados não autorizaram tal prática pelo receio de uso indevido de suas declarações.

Após a coleta de dados, a fase seguinte é a de análise e interpretação do material coletado.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise tem como objetivo organizar dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas propostas para investigação, e a interpretação visa procurar o sentido mais amplo da resposta, feito mediante sua ligação com outros conhecimentos anteriormente obtidos.

Buscando compreender como a inteligência artificial está sendo utilizada em organizações contábeis, procedeu-se a análise qualitativa dos dados coletados por meio das entrevistas semiestruturadas e da pesquisa bibliográfica (MINAYO, 2010).

Dessa forma, a análise dos dados foi realizada em três etapas: pré análise, exploração do material e tratamento dos resultados - inferência e interpretação (BARDIN, 2011). O uso da análise de dados para tomar decisões tornou-se um padrão de qualidade.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste capítulo apresenta-se as informações coletadas na pesquisa bibliográfica e nas entrevistas a fim de responder aos objetivos estabelecidos para este estudo.

Conforme já dito, o estudo de caso foi realizado em uma organização contábil, estabelecida no município de Santa Maria, RS. Do estudo participaram 4 (quatro) colaboradores e 1 (um) gestor geral, como dito anteriormente, participantes do Setor de Contabilidade do Escritório. Os demais Setores da organização são terceirizados. Dos 4 colaboradores, 2 são Contadores e 2, Técnico em Contabilidade. Sendo que o Gestor também possui formação em ciências Contábeis. Os Contadores têm entre 12 e 16 anos de trabalho e os Técnicos em Contabilidade, entre 3 e 5 anos de trabalho na área contábil.

A fim de nomear os entrevistados, sem, no entanto, identificá-los, utilizou-se C1 e C2 para os Contadores, TC1 e TC2, para os Técnicos e G1 para o gestor.

Ao combinar as respostas obtidas nas entrevistas com os objetivos específicos do estudo e esses com a literatura consultada, chegou-se às análises descritas a seguir.

### **4.1 PRINCIPAIS TECNOLOGIAS UTILIZADAS PELOS ESCRITÓRIOS DE CONTABILIDADE**

A literatura consultada reforça ser a era da informação um marco na evolução contábil mediante o uso crescente dos computadores e sistemas operacionais, inserindo a ciência num contexto de Tecnologia de Informação” (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016, p. 31). Santos (2019), enfatiza que, pelo fato de a tecnologia proporcionar avanços significativos nos serviços prestados pelos profissionais da contabilidade, nessa área é investido, cada vez mais, em softwares e hardwares. Esses são instrumentos de trabalho que permitem ao profissional da Ciências Contábeis, realizar suas atividades com maior eficiência e eficácia.

Na entrevista realizada, o G1 (Gestor 1) apontou, como tecnologias utilizadas no escritório contábil, “aplicativos que realizam atividades cotidianas, como cálculos; organização e emissão de notas e boletos; gerar relatórios; realizar pagamentos, entre outros”. Já os colaboradores C1 e C2, apontaram a automação robótica realizando atividades repetitivas, como coleta de informações, inserção e processamento de dados. Os colaboradores TC1 e TC2, citam os softwares (chatbots) que simulam um ser humano em conversação, os quais podem ser acessados pelos clientes durante 24 horas por dia e os 7 dias da semana.

Outro software, utilizado pelo escritório de Contabilidade, citado pelo G1, o Machine Learning, realiza tarefas, como por exemplo, examinar dados, identificar padrões, decidir e realizar ações, calcular tributos e classificar documentos. A assinatura eletrônica é mais uma das tecnologias utilizadas, citadas pelo G1, C1 e C2.

Ainda, na pesquisa, os colaboradores entrevistados (C1, C2, TC1, TC2) referiram que o escritório oferece treinamentos periódicos sobre as tecnologias utilizadas. Sendo que a maioria dos cursos oferecidos aos colaboradores, contempla as novas ferramentas tecnológicas contábeis. Aprender com a prática se torna valioso na medida em que a pessoa tem acesso ao sistema, podendo identificar seus pontos de deficiência com a ferramenta utilizada no seu cotidiano. Segundo G1, os treinamentos costumam ser na área e com toda a equipe participando e sempre que solicitado, ou seja, quando a equipe sente a necessidade de algum aprendizado e os treinamentos alternam entre presenciais e online (EaD) e são todos certificados. Nesse sentido, o Guia de Boas Práticas em Treinamento e Desenvolvimento - ABRAPP (2013), recomenda que a decisão de implementar treinamento, deve-se ater a vários fatores; dentre eles, o que mais se adequa ao fluxo de trabalho, disponibilidade de tempo e espaço e que qual terá o melhor resultado. Os mais utilizados costumam ser os presenciais: treinamentos realizados com a presença de um instrutor ou facilitador, podendo ser realizados tanto nas dependências da organização (interno) quanto externamente; EAD – Ensino a Distância: treinamentos realizados online, via chats, conferências, vídeos e outros; On-the-Job: são treinamentos realizados no ambiente de trabalho sob orientação de profissional que possua domínio sobre o conteúdo abordado.

Frente as mudanças ocorridas na profissão contábil, em razão do avanço tecnológico, são exigidas dos profissionais da área que se moldem a estas transformações, buscando constantes atualizações, pois o profissional contábil precisa adaptar-se às mudanças, para que, dessa forma, este possa dar maior atenção ao cliente e realizar atividades outras atividades, entre elas a consultoria (ALVES, 2018).

Aqui cabe ressaltar que no final de 2021, o Conselho Federal de Contabilidade deu início ao estudo sobre a reformulação das diretrizes curriculares. A proposta do Conselho é adequar o curso de graduação em Ciências Contábeis à nova realidade do mercado, incluindo temas como tecnologia, ciência de dados e sustentabilidade, entre outros (MOLTER, 2022). Molter (2022) salienta o tema apresentado em audiência pública pelo Conselho Federal de Contabilidade de alteração da grade curricular do curso de Ciências Contábeis, surgiu no período de pandemia, período em que foi necessário o uso de tecnologia para simular os

atendimentos presenciais de forma remota (MOLTER, 2022) e alguns profissionais não estavam preparados para lidar com as ferramentas tecnológicas de forma satisfatória.

Como exemplo de trabalho manual que passou a ser automatizado, TC1 e TC2 citam o envio de Certidão Negativa de Débitos (CND), no qual a ferramenta busca a informação dentro do banco de dados do software contábil utilizado, faz o sincronismo com o site do governo captando a informação da CND e envia para o cliente por e-mail. Esse processo é executado por meio da RPA (Robotics Process Automation), isto é, da automação cognitiva de processos, no qual, a execução humana é substituída pela inteligência artificial, tendo a capacidade de realizar a execução das tarefas operacionais (TAULLI, 2019).

No Quadro 2, a seguir, resume-se as principais tendências de tecnologia para a área contábil.

<b>Tecnologias contábeis</b>	<b>Características</b>
Inteligência Artificial (IA) e robótica	Traz oportunidades para os contadores melhorarem sua eficiência, fornecer mais insights e agregar mais valor às empresas. Além disso, cria oportunidades para mudanças mais radicais, à medida que os sistemas assumem cada vez mais tarefas de tomada de decisão atualmente executadas por seres humanos
Computação em nuvem	Tipo de computação baseada na Internet que fornece recursos e dados compartilhados de processamento de computadores a computadores e outros dispositivos sob demanda. Isso permite que os contadores executem tarefas de contabilidade em qualquer local, além da capacidade de fornecer informações e relatórios financeiros através da nuvem.
Inovações em softwares tributários	Ajuda a melhorar a precisão e reduzir as margens de erro - algo que as empresas desejam adotar para evitar multas fiscais e evitar problemas com o governo. Um software tributário melhor também ajuda a otimizar as auditorias, tornando-as mais eficientes e eficazes.
Contabilidade móvel	Os aplicativos móveis ajudam os escritórios de contabilidade a gerenciar seus negócios em movimento. As empresas podem conciliar, enviar faturas, adicionar recibos e criar declarações de despesas a partir de smartphones ou tablets.
Mídias sociais	Tornaram-se uma ferramenta essencial para as empresas que desejam se envolver com seus clientes atuais e potenciais enquanto expandem o alcance de sua marca. É uma ferramenta que fornece aos contadores uma valiosa plataforma de vendas e marketing que pode conectar instantaneamente empresas a clientes atuais e potenciais.

Fonte: Luo; Meng; Ca (2018) citado por Santos et al. (2020).

## 4.2 FUNÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS

Na literatura, encontra-se a definição de inteligência artificial (IA) como sendo:

O ramo da ciência da computação que se ocupa da automação do comprometimento inteligente. Esta definição deve ser baseada em princípios teóricos. Esses princípios incluem as estruturas de dados usadas na representação do conhecimento, os algoritmos necessários para aplicar esse conhecimento e as linguagens e técnicas de programação usadas em sua implementação (LUGER, 2013, p. 21).

Os entrevistados (C1, C2, TC1, TC2) identificam a inteligência artificial como sendo as ferramentas que permitem a automação de algumas atividades, potencializando resultados, aumentando a produtividade com economia de tempo e de custos. Ou seja, foram unânimes na identificação da IA no ambiente de trabalho. Na literatura, Wang (2019) ressalta que as áreas de ciência da computação e tecnologia da informação, reconhecem a importância da Inteligência Artificial pelas técnicas desenvolvidas e extensões alcançadas com essas. Em razão dessas técnicas serem fundamentadas em uma diversidade de teorias, as mesmas podem ser utilizadas para a solução de diferentes dificuldades, e por conseguinte, se formam subáreas dentro da inteligência artificial, sendo algumas delas: Knowledge representation (representação do conhecimento), Machine learning (aprendizado de máquina), Deep learning (aprendizagem profunda) e Process Mining (mineração de processos).

Quando perguntados como a inteligência artificial é utilizada no escritório contábil, C1 e C2, apontaram a aplicação de cálculos dos tributos; identificação de pontos na auditoria; realização da classificação fiscal (documentos); análise de comportamentos nos indicadores (resultados). Ou seja, a inteligência artificial é utilizada como forma de potencializar os resultados, aumentar a produtividade e economizar tempo e dinheiro.

Entre as funções da IA nas tarefas do escritório contábil, C1, C2, TC1 e TC2, reconhecem a automação de processos feita por meio de softwares de gestão contábil, com o objetivo de substituir o recurso humano na realização de algumas tarefas, principalmente nas repetitivas. A IA produz relatórios complexos em tempo real, movimentando milhares de dados concomitantemente. As transformações nessa área deverão ocorrer de modo significativo nas próximas décadas, alterando o modo de se obter informações, tomar decisões e de se relacionar com colaboradores e clientes (BSSP, 2020).

Quanto aos aspectos que a IA facilita o trabalho Contábil, G1 citou vários, entre eles, “auxilia e substitui algumas tarefas; eficiência na execução dos processos; economia de tempo, uma vez que a automação executa muitas tarefas que antes eram feitas manualmente. Na literatura encontrou-se registros de que “a IA cria oportunidade de novos negócios baseados em análise de dados, torna os fluxos de trabalho mais simples, possibilita simulações de cenários mais reais e faz previsões mais acertadas”. Dito de outra forma, “o uso da Inteligência Artificial processa, interpreta, correlaciona, realiza previsões e avalia o comportamento das pessoas e do mercado” a fim de “criar produtos, serviços e aumentar a eficiência operacional, evitando erros, objetivando resultados e acelerando o processo de tomada de decisões” (TAULLI, 2019).

Nesse sentido, Harari (2018), concorda que a inteligência artificial e os softwares estão assumindo determinadas habilidades intelectuais que anteriormente eram prerrogativas apenas do homem, entre elas, aprender, analisar e compreender emoções humanas, a tomada de decisão, controle e qualidade do processo produtivo, correção de erros, entre outras.

O Quadro 3, a seguir, apresenta o resumo de algumas possibilidades de uso da inteligência artificial na contabilidade.

<b>Análise de determinações jurídicas</b>	As inteligências artificiais conseguem aprender a linguagem jurídica e analisar milhares de decisões, indicando quais são as mais comuns sobre determinada questão e quais são as chances de obter sucesso em um processo.
<b>Auditoria</b>	Com o uso da inteligência artificial na contabilidade, estão sendo desenvolvidos softwares que não apenas identificam erros e incongruências, como fazem a correção automaticamente de forma inteligente, e não simplesmente repetindo regras e padrões.
<b>Cálculo de riscos</b>	A inteligência artificial na contabilidade faz cálculos com base no histórico, na situação presente e nas projeções futuras.
<b>Classificação fiscal e tributação</b>	Recentemente, um software utilizando inteligência artificial passou a fornecer as informações fiscais de todos os produtos. A partir de um chatbot, é possível perguntar a tributação do produto em qualquer estado do país.
<b>Fraudes</b>	A inteligência artificial é utilizada tanto por empresas quanto pelo Fisco para detectar comportamentos fraudulentos.
<b>Identificação de falhas</b>	À medida em que as inteligências artificiais conhecem e aprendem sobre todo o processo produtivo de uma empresa, elas identificam facilmente as falhas e os gargalos de produção em tempo real.
<b>Prevenção</b>	Com base nos dados e no aprendizado sobre a empresa e a legislação, a inteligência artificial na contabilidade calcula o risco preventivamente. Desse modo, impede que problemas futuros relacionados a esses riscos afetem a empresa, causando prejuízos.
<b>Tomadas de decisões</b>	Com a inteligência artificial é possível analisar tanto os dados das empresas quanto os dados do mercado. Dessa forma, os softwares são capazes de fornecer projeções, tendências e diagnósticos.

Fonte: BSSP (2020, p. 10).

#### 4.3 SOFTWARES UTILIZADOS PELAS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS

Ao reportar-se aos softwares utilizados no escritório, ao responder a entrevista, G1 citou o sistema Domínio Premium por considerar esse um aplicativo que oferece maior facilidade para o atendimento operacional de escritórios contábeis, facilitando o gerenciamento, integrando o escritório ao cliente, com eficiência e eficácia. Nesse sentido, Bicca e Monser (2020), apontam vários sistemas contábeis à disposição das organizações. Entre eles, o Questor, Dominio, Sage, Sci, entre outros. Esses sistemas têm aplicações semelhantes e particularidades. A opção por um deles está atrelada a necessidade de cada organização. Entre os pontos positivos do sistema Domínio, Brito et al. (2017). citam a boa aderência dos módulos aos processos e a

frequência das atualizações do sistema. E, entre os negativos, o alto preço e a baixa qualidade do suporte.

Durante a entrevista, os TC1 e TC2, afirmaram que no escritório no qual desempenham suas atividades profissionais, se utilizam do armazenamento em nuvem (sistema Alterdata) em primeiro lugar, pela capacidade praticamente ilimitada de armazenamento, quando comparados aos sistemas tradicionais. Os sistemas tradicionais de armazenamento de dados têm limites de capacidade, enquanto os serviços de armazenamento em nuvem oferecem escalabilidade praticamente ilimitada. Além disso, o armazenamento na nuvem permite a multi-tenant, isto é, possibilita atualizar a plataforma do software para todos os clientes ao mesmo tempo. Essa agilidade torna a relação mais satisfatória com o cliente do escritório. Kalaiprasath et al. (2017), citado por Quiraque et al. (2022), explicam o armazenamento em nuvem como sendo uma ferramenta utilizada para o arquivo de documentos em um provedor de internet, com a vantagem de poder ser utilizada por uma comunidade heterogênea de destinatários finais. A ferramenta fornece serviços remotos, como dados, software e computação, de um usuário em uma rede, maximizando a agilidade, o custo e a segurança do armazenamento de dados, tornando a atividade do contador mais ágil e interativa.

No que se refere a segurança dos dados do escritório, apurou-se, no decorrer da entrevista com G1, que a mesma é feita por meio de estratégias e ferramentas específicas. Entre elas, softwares, antivírus e biometria. Outra estratégia utilizada é fazer o backup (uma ou mais cópias dos dados do escritório). Esta estratégia evita a perda de dados em caso de um ataque cibernético ou por uma falha do sistema ou erro humano. Todos os entrevistados (G1, C1, C2, TC1, TC2) demonstraram ter consciência de que a falta de segurança de dados pode resultar em ataques cibernéticos e vazamento das informações, circunstância que poderá afetar de forma significativa a saúde financeira das empresas. Destaca-se aqui a aprovação da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), (Lei n. 13.790/2018). Ribeiro e Moreira (2021), concordam que maximizar a segurança da gestão de informações garante que ataques às informações (violação, roubo, acesso a dados confidenciais, etc.) sejam minimizados, e até mesmo, eliminados; além dos riscos de perdas financeiras e de imagem, de credibilidade perante clientes, de confiança diante de fornecedores, bem como, de penalidades legais. Assim sendo, é importante que os profissionais da contabilidade aprimorem seus conhecimentos em relação à segurança da informação, considerando ser está um ativo de valor para as organizações.

O Quadro 4, a seguir, reúne alguns dos softwares mais utilizados na área contábil.

<b>Domínio</b>	Domínio é um nome que serve para localizar e identificar conjuntos de computadores na internet. Oferece os seguintes produtos: Contábil Start: Um sistema contábil desenvolvido para suprir as necessidades operacionais mais importantes em um escritório de contabilidade, ou seja, folha de pagamento, fiscal e contábil. Contábil Plus: Uma solução que integra os sistemas essenciais para um escritório contábil e possui funcionalidades adicionais como um app para comunicação contador x cliente. Contábil Premium: Uma solução completa que integra todas as ferramentas e soluções para um escritório contábil moderno e atualizado.
<b>Alterdata</b>	Arquivos em Nuven
<b>Contmatic</b>	Ambiente online para responder todas as dúvidas relacionadas à legislação nas áreas contábeis, societárias, previdenciárias, trabalhistas e tributárias.
<b>Prosoft</b>	Softwares para apoiar empresários contábeis a aconselhar seus clientes com rapidez, precisão e eficiência.
<b>Folhamatic</b>	Integra diversos relatórios e operações automaticamente, tornando o processo de criação, administração e controle da folha de pagamento mais fácil e rápido.
<b>Fortes</b>	O Sistema Fortes permite fazer a contabilidade dos clientes na nuvem de qualquer lugar; automatizar tarefas do dia a dia; gerar relatórios personalizados, entre outras possibilidades
<b>SCI</b>	Sistema de Contabilidade Integrado. Sistema totalmente web que auxilia na gestão das empresas de contabilidade para controlar as tarefas que devem ser entregues aos clientes.
<b>Mastermaq</b>	A empresa desenvolve soluções completas para o mercado contábil e soluções em sistemas para automação e gestão comercial.

Fonte: Quiraque et al. (2022, p. 7).

#### 4.4 NECESSIDADES TECNOLÓGICAS PARA OTIMIZAR A AUTOMAÇÃO DE ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS

Quando questionados se as tecnologias trabalham pelo colaborador, o entrevistado G1 respondeu que “em alguns casos sim, mas ainda existe atribuições que só ao homem compete, como por exemplo, empatia e compaixão”. Um robô, ainda não consegue interagir com o homem ao ponto desse alguém sentir-se compreendido. Sobre a possibilidade de o número de colaboradores ter diminuído ou aumentado com o uso da inteligência artificial, gestor e colaboradores responderam que o número de pessoas não oscilou, no entanto, está havendo mais exigência, dos colaboradores, quanto ao conhecimento em Tecnologias de Informação. A literatura confirma que, com as novas ferramentas e aplicativos, profissões como a de cientistas de dados, engenheiros de computação, programadores, designers e desenvolvedores de sistemas, entre outros, estão tendo uma procura maior.

As ferramentas tecnológicas contribuem para a valorização dos profissionais contábeis, uma vez que o serviço oferecido pelo contador passou a ter maior rapidez, chegando ao usuário da informação contábil em tempo cada vez menor, ganhando também em qualidade dos serviços. Na mesma medida em que a IA vem modificando o cotidiano humano, interfere também na rotina dos processos contábeis, fazendo-se presente na Contabilidade (AMARAL; BRANDÃO; SILVA, 2019).

## 5 CONCLUSÃO

Ao concluir o presente trabalho de pesquisa, no qual teve-se por objetivo geral analisar as aplicações da inteligência artificial em uma organização, ao contemplar o primeiro objetivo específico, no qual se propunha pesquisar, na literatura, as principais tecnologias que estão delineando novos panoramas para os escritórios de contabilidade, são, a Inteligência Artificial (IA) e robótica, computação em nuvem, inovações em softwares, tributários, contabilidade móvel e mídias sociais

No segundo objetivo, ao descrever-se as funções da Inteligência Artificial em organizações contábeis, identificou-se, na literatura, a análise de determinações jurídicas, auditoria, cálculo de riscos, classificação fiscal e tributação, prevenir fraudes, identificação de falhas, prevenção de erros e facilitação na tomada de decisões.

No terceiro objetivo, no qual tinha-se por foco, identificar áreas e softwares utilizados por cada área das organizações contábeis, aponta-se, o Domínio, Alterdata em nuvem, Contmatic, Prosoft, Folhamatic, Fortes, SCI e Mastermaq, como sendo os mais comumente utilizados pelas organizações contábeis.

No quarto, e último objetivo, qual foi identificar as necessidades tecnológicas para otimizar a automação de organizações contábeis, tanto a literatura quanto os profissionais entrevistados, apontam a importância de tais ferramentas, uma vez que essas contribuem, e, muito, para que as tarefas do homem sejam executadas com eficácia e eficiência. Até o momento não há nenhuma evidência de que a IA substituirá o profissional que atua na área contábil. Entretanto, exigirá do mesmo uma adaptação e uma maior especialização no que se refere ao uso das tecnologias de informação.

As entrevistas, com os colaboradores e gestor do escritório contábil estudado, foram muito proveitosas e esclarecedoras sobre o tema proposto, uma vez que nos permitiram analisar as aplicações da inteligência artificial e, responder à questão que norteou a pesquisa.

Ao concluir, responde-se que a inteligência artificial está sendo utilizada na organização contábil estudada, para realizar tarefas, principalmente as repetitivas, enquanto isso, o profissional contábil poderá estar utilizando seu tempo no planejamento da área tributária; discutindo as operações e os caminhos; buscando maior eficiência na empresa e otimizando os resultados. A IA é uma grande aliada dos profissionais que atuam na área contábil, pois suas ferramentas auxiliam, de maneira positiva, em vários aspectos, mas sempre focados na qualidade das tarefas de responsabilidade do Contador. Nesse pensar, a IA não deverá substituir as atividades fundamentalmente humanas, apenas potencializá-las.

Tendo em vista que a competência para atuar no campo profissional requer um nível adequado de conhecimento, habilidades, valores, ética e atitudes, se faz necessário recorrer-se ao campo da educação contábil. Nesse argumento, as contribuições, desse estudo, para a literatura e para profissionais da área contábil, estão na possibilidade de contribuir para o conhecimento e, conseqüentemente, para o sucesso desses profissionais.

Por fim, sugere-se que um estudo futuro seja realizado envolvendo todos os setores de um escritório contábil, com o intuito de comparar os benefícios da IA em cada um deles, apontando se há, ou não, maior vantagens de algum setor em relação aos outros.

## REFERÊNCIAS

- ABRAPP. GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO, Comissão técnica regional sudeste de recursos humanos, 2013. Disponível em: <https://www.abrapp.org.br/produto/guia-de-boas-praticas-em-treinamento-e-desenvolvimento/>. Acesso em: 02 dez. 2022.
- ALPAYDIN, E. **Introduction to Machine Learning**. 4th Edition, MIT Press Academic, Cambridge, 2020. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqw2orz553k1w0r45\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=3018677](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqw2orz553k1w0r45))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=3018677). Acesso em: 10 nov. 2022.
- ALVES, A. Perspectivas atuais dos profissionais contábeis graduados entre 2013 e 2015 no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia em relação ao mercado de trabalho. **Revista Científica e-Locução**, v. 1, n. 13, p. 1-26, 2018.
- AMARAL, A. M.; BRANDÃO, A. L. A.; SILVA, J. G. Uma visão contábil para os sistemas integrados de gestão empresarial. **Negócios em projeção**, v. 10, n. 2, p. 172-183, 2019.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BICCA, D.; MONSER, N.T.B. Tecnologia aplicada à contabilidade: estudo de caso em uma organização contábil. **Revista Contabilidade em Foco**, v.2, n. 2, p. 2-29, 2020.
- BRASIL. **Lei n. 13.790, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 18 jan. 2023.
- BREDA, Z. I. **Uma reflexão sobre os impactos da tecnologia na Contabilidade**. CFC. 2019. Disponível em: [https://cfcgo.org.br/novo/wp-content/uploads/2019/02/Artigo\\_Tecnologia\\_versaofinal.pdf](https://cfcgo.org.br/novo/wp-content/uploads/2019/02/Artigo_Tecnologia_versaofinal.pdf). Acesso em: 4 jun. 2022.
- BRITO, A. da C. et al. A importância do uso de sistemas de informação: um estudo de caso em um escritório de contabilidade na cidade de Marabá-PA. SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DE SERGIPE, 9., 2017, São Cristóvão. **Anais eletrônicos...** São Cristóvão: DEPRO/UFS, 2017, p. 689-697. Disponível em: <<http://simprod.ufs.br/pagina/21037>>. Acesso em: 03 jan., 2023.
- BSSP – Centro Educacional. **Entenda o papel da inteligência artificial na contabilidade**. 2020. E-book. <https://www.neweducacao.com.br/media/360/new-ebook-bl-a-inteligencia-artificial.pdf>
- CÂMARA, Marco Sérgio Andrade Leal. **Inteligência Artificial**: representação de conhecimento. 2018. Disponível em: <<https://student.dei.uc.pt/~mcamara/artigos/inteligencia-artificial.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- CARRARA, V. **Introdução a Robótica Industrial**. São José dos Campos: INPE, 2015.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e terra, 2011.

CASTRO, C. H. S. de. Universidade, letramentos e novas tecnologias no contexto da Educação do Campo. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 14, n. 1, p. e26765, 2021. DOI: 10.35699/1983-3652.2021.26765. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/26765>. Acesso em: 10 jul. 2022.

CERVO, A.; BERVIAN, P.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson, 2007.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DENG, L.; YU, D. Deep Learning: Methods and Applications. Foundations and Trends® in **Signal Processing**. V.7 Issues 3-4, ISSN: 1932-8346, 2014.

FORTES SUMMIT, **Trilha – Contador da Nova Era**. 2021. Disponível em: <https://conteudo.fortestecnologia.com.br/fortessummit>. Acesso em: 0 nov. 2022.

HARARI, Y. N. **Lições para o século XXI**. São Paulo, Companhia das Letras, 2018.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BRENDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. São Paulo, Atlas, 2016.

KANAN, L.A.; ARRUDA, M.P. A organização do trabalho na era digital. **Estud. psicol.** (Campinas). v. 30, n. 4, Campinas, oct./dec. 2013.

LÉVY, P. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. Trad. Juremir Machado da Silva. **Revista Famecos**. Porto Alegre, n. 9, dez, 1998.

LIU, Z.; LIN, Y., SUN, M. World Knowledge Representation. In: **Representation Learning for Natural Language Processing**. Springer, Singapore. 04 July, 2020.

LOPES, R. da S. **Inteligência Artificial na Contabilidade em Organizações Públicas: Potencialidades e Desafios**, 2019. 99 f. Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Finanças, 2019.

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

LUGER, G. F. **Inteligência Artificial**. 6. ed. São Paulo. Pearson Brasil, 2013.

MARTINS, K.; SCHLEMPER, S.; SCHUTZ, T. C.; BRAUN, A. L. Sistema Público de Escrituração Digital (SPED): Como as principais universidades da grande Florianópolis estão preparando os acadêmicos para a era digital da Contabilidade? **Revista UNEMAT de Contabilidade**, v. 7, n. 13, p. 23-36, 2018.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MELO, A. M. de; REIS, L. G. Lógica Nebulosa: uma abordagem na Contabilometria para análise das demonstrações contábeis da Petrobras. **Revista Brasileira**, 2017.

MINAYO, M.C.S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOLTER, L. **CFC coloca em audiência pública minuta que propõe mudança no currículo do curso de Ciências Contábeis**. 2 maio 2022. Disponível em: <https://cfc.org.br/destaque/cfc-coloca-em-audiencia-publica-minuta-que-propoe-mudanca-no-curriculo-do-curso-de-ciencias-contabeis/>. Acesso em: 12 dez., 2022.

MOTA, C. M. D.; FREIRE, E. J. O nível de conhecimento dos profissionais em contabilidade acerca das características da indústria 4.0. **RCA – Revista Científica da AJES**, Juína/MT, v. 9, n. 19, p. 165-174, jul/dez. 2020. Disponível em: <https://www.revista.ajes.edu.br/index.php/rca/article/download/394/320>. Acesso em: 15 jun. 2022.

NOVAES, A. E. G. **Inovações em sistemas de informações contábeis: um estudo em Teixeira de Freitas-BA**. 2019. 74 f. Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré, 2019.

OLIVEIRA, D. R.; ÁVILA, L. A. C. SPED -Sistema Público de Escrituração Digital: Um estudo do nível de qualificação dos profissionais contábeis em uma cidade do Estado de Minas Gerais. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 21, n. 1, p. 57-69, 2016.

OLIVEIRA, D. B.; MALINOWSKI, C. E. A importância da tecnologia da informação na Contabilidade Gerencial. **Revista de Administração**, v. 14, n. 25, p. 3-22, 2016.

ORIGUELA, L. A. Os principais impactos do SPED na profissão contábil: Uma análise da percepção dos profissionais de contabilidade. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 7, n. 1, p. 45-62, 2017.

PAIVA, T. A.; COSTA, M. B.; LACERDA, L. F.; SILVA, J. M. A. O impacto da tecnologia na profissão de contador. **CONEXÃO UNIFAMETRO**, 3, 2019, Fortaleza/CE. **Anais[...]**. Fortaleza: UNIFAMETRO, 2019.

PORTA, C. et al. Inovações tecnológicas e seus benefícios ao setor contábil. Relatório técnico-científico. **JORNADA DE PESQUISA SALÃO DO CONHECIMENTO**. 21., 2016. **Anais...** São Luís: Unijuí, 2016.

QUIRAQUE, E. H. et al. Adoção de tecnologias de armazenamento em nuvem nos escritórios brasileiros de contabilidade. **Suma de Negócios**, v. 13, n. 28, p. 1-9, 2022.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2008.

RIBEIRO, F. R. DE. P.; MOREIRA, C. A percepção dos profissionais da área contábil e dos gestores sobre os impactos da implementação da LGPD. **RAGC: Revista de Auditoria Governança e Contabilidade**, v. 9, n. 39, p. 119-134, 2021.

RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. Trad. da 3. ed. de Regina Célia S. de Macedo. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2013. Conversão para eBook: Freitas Bastos. Editoração eletrônica: DTPPhoenix Editorial. Disponível em: <https://www.cin.ufpe.br/~gtsa/Periodo/PDF/4P/SI.pdf>. Acesso em: 12 set., 2022.

SÁ, A. L. de. A nova realidade contábil e a concepção científica do neopatrimonialismo como ação intelectual além da Inteligência Artificial. **Revista Brasileira de Contabilidade**, [S.l.], n. 133, p. 46-55, ago. 2011. ISSN 2526-8414. Disponível em: <http://www.rbcdigital.org.br/index.php/rbc/article/view/443>

SANTOS, B. L.; SUAVE, R.; FERREIRA, M.M.; ALTOÉ, S. M. L. Profissão contábil em tempos de mudança: Implicações do avanço tecnológico nas atividades em um escritório de contabilidade. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 11, n. 3, p. 113-133, 2020.

SANTOS, F. C. A contabilidade na era digital. **Revista de Produções Acadêmico-científicas dos discentes da Faculdade Araguaia**, v. 4, n. 1, p. 103-120, 2019.

SANTOS, E. K.; KONZEN, J. A percepção dos escritórios de contabilidade do Vale do Paranhana/RS e de São Francisco de Paula/RS sobre a contabilidade digital. **Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis**, v. 9, n. 2, p. 101-130, 2020.

SCHUTZER, D. **Artificial intelligence: an applications-oriented approach**. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1987.

SCHWINDT, M. C. S. **Os Principais Impactos da Inteligência Artificial na Contabilidade Gerencial**. Trabalho de Conclusão de Curso - Bacharelado em Ciências Contábeis - Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Política, Economia e Negócios, Osasco, SP, 2020.

SCOTT, W. **The impact technology is having on the accounting professional**. World conference on higher education, 2009.

SUMAR, R. R. Automatização da contabilidade e o futuro da profissão contábil. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. v. 17, n. 6, p. 167-181, jun., 2021. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/contabilidade/profissao-contabil.

TAULLI, T. **Introdução a Inteligência Artificial: uma abordagem não técnica**. São Paulo: Apress, 2019.

THIRY-CHERQUES, H. R. Uma interpretação do impacto da intranet sobre a vida no trabalho. **Ciência da Informação**, v. 38, n. 2, 2009. DOI: 10.18225/ci.inf..v38i2.1249 Acesso em: 17 jul. 2022.

VILARDAGA, V. Tempos Modernos. **Revista Razão Contábil**, 2009.

WANG, P. On Defining Artificial Intelligence. *Journal of Artificial General Intelligence*, v. 10, n. 2, p. 1-37, 2019, DOI: 10.2478/jagi-2019-0002.

## **APÊNDICE A – Roteiro para entrevista**

O que você entende por Inteligência Artificial?

Comente sobre os softwares que a empresa utiliza (Quais são? Para que servem? Quais os ganhos com o seu uso? Quais os problemas de cada um? Quais a empresa deveria ter e não tem?).

A empresa utiliza o armazenamento em nuvem? Como isso ajuda na atividade do escritório? Muda alguma coisa na relação com os clientes?

Como é feita a segurança dos dados do escritório? (Quem cuida disso? Qual a periodicidade? Quem decide a importância de cada informação? Quais recursos adicionais em caso de perda de dados?)

A Empresa oferece treinamentos periódicos sobre as tecnologias utilizadas? (Treinamentos por área? Para toda a equipe? Treinamento de uso ou de manutenção do software? Treinamento externo ou interno? Tem certificação?)

Em que aspectos a IA facilita o trabalho na Contabilidade? (Tem processos automatizados? Softwares adquiridos de terceiros ou produzidos pelo escritório? O que se fazia manualmente antes que hoje é automatizado? O que é feito hoje, que rouba tempo, que poderia ser automatizado?)

Comente de que forma a inteligência artificial está sendo utilizada no escritório contábil

Descreva as funções da Inteligência Artificial nas tarefas do escritório contábil.

Você considera que as tecnologias trabalham por você? Em que sentido? (Dê exemplos)

O número de colaboradores diminuiu ou aumentou com o uso da inteligência artificial? (Que processos/atividades manuais não tem mais por causa da IA? Se não diminuiu, mudou o perfil dos colaboradores? Mudaram as atividades)