



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I**

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DANUZA ESTELA MENDES SOARES LEITE**

**PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS CONTÁBEIS DA CIDADE DE CAMPINA  
GRANDE SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: UM  
ESTUDO MULTICASO**

**CAMPINA GRANDE  
2019**

DANUZA ESTELA MENDES SOARES LEITE

**PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS CONTÁBEIS DA CIDADE DE CAMPINA  
GRANDE SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: UM  
ESTUDO MULTICASO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Coordenação do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

**Área de concentração:** Contabilidade Financeira

**Orientador:** Prof. Dr. Mamadou Dieng

**CAMPINA GRANDE  
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L533p Leite, Danuza Estela Mendes Soares.  
Percepção dos empresários contábeis da cidade de campina grande sobre as implicações da transformação digital [manuscrito] : um estudo multicaso / Danuza Estela Mendes Soares Leite. - 2019.  
40 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas , 2019.  
"Orientação : Prof. Dr. Mamadou Dieng , Coordenação do Curso de Ciências Contábeis - CCSA."  
1. Inteligência artificial. 2. Contabilidade. 3. Transformação digital. 4. Empresário. 5. Serviço contábil. I. Título  
21. ed. CDD 657

DANUZA ESTELA MENDES SOARES LEITE

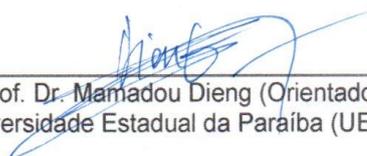
PERCEPÇÃO DOS EMPRESÁRIOS CONTÁBEIS DA CIDADE DE CAMPINA  
GRANDE SOBRE AS IMPLICAÇÕES DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: UM  
ESTUDO MULTICASO

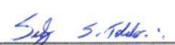
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado a Coordenação do Curso de  
Ciências Contábeis da Universidade  
Estadual da Paraíba, como requisito  
parcial à obtenção do título de Bacharel  
em Ciências Contábeis.

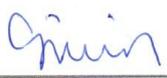
Área de Concentração: Contabilidade  
Financeira

Aprovada em: 20/11/2019

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Mamadou Dieng (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Me. Sidney Soares de Toledo  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Me. Vânia Vilma Nunes Teixeira

Ao meu marido, pelo auxílio,  
companheirismo e amizade, DEDICO.

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, primeiramente, por não ter me deixado desistir nos vários momentos difíceis que passei durante esses cinco anos de curso.

À professor Dr. Mamadou Díeng pelas orientações dadas, pela dedicação e empenho em ajudar neste trabalho, mesmo tendo pouco tempo para fazê-lo. Por não deixar-me desistir. Por suas palavras de incentivo e compreensão, agradeço.

Ao meu marido, Rômulo Negreiros Leite, pelo apoio e companheirismo incondicionais durante todos esses anos de curso. Pelas palavras de incentivo e por ser um consolo nos momentos difíceis. Agradeço a Deus por tê-lo a meu lado em todos os momentos.

A meu pai, Dimas Soares da Silva, por ter dado sentido a jornada empenhada neste Trabalho de Conclusão de Curso. Agradeço por ter tido a experiência de ver, na infância, o primeiro modelo de computador, instalado no antigo Núcleo de Processamento de Dados da atual Universidade Federal de Campina Grande. Hoje entendo que o fascínio que a tecnologia exerce sobre mim foi plantado pelo senhor.

A minha mãe, Lúcia Olímpia Mendes, por ter sido minha primeira professora. Por ter plantado a semente da curiosidade e da busca pelo conhecimento. Agradeço a Deus por tê-la como mãe e 'professora'.

Aos professores do Curso de Ciências Contábeis da UEPB, em especial, aqueles que tiveram a generosidade de compartilhar um pouco do conhecimento que construíram no sentido de contribuir para minha formação acadêmica. Agradeço também, pelos conselhos e pelos momentos de descontração.

Aos colegas de classe, especialmente a Aryanne Alves Andrade de Albuquerque, Leivson Apolo, Maria José, Letícia Dias, Jefferson Tadeu, Lorena Laurentino, Mayane Luzia e Walnner Maxsuel, pelo apoio, companheirismo e amizade ao longo desses anos de curso. Aos demais colegas de curso, agradeço pela convivência e aprendizado que tive com cada um.

## RESUMO

O presente estudo buscou investigar a percepção dos empresários contábeis da cidade de Campina Grande sobre as implicações da transformação digital, em especial da inteligência artificial, nos seus escritórios de Contabilidade. Nesse sentido, realizou-se um estudo multicaso, de natureza qualitativa e empírica, com uma amostra de seis escritórios de Contabilidade, por critério de acessibilidade, utilizando como instrumento de coleta de dados, via email, o questionário semiestruturado, visando responder aos objetivos específicos desta pesquisa, que foram: caracterizar as implicações da transformação digital nos serviços contábeis; apresentar as habilidades e competências necessárias ao profissional contábil diante da transformação digital; apresentar as implicações da transformação digital nos serviços contábeis prestados pelos escritórios de Contabilidade; e analisar a percepção dos empresários contábeis sobre as implicações da transformação digital nas atividades e funções contábeis. Os dados foram tabulados em quadros e analisados com auxílio da técnica análise de conteúdo. Os resultados mostraram que o ESCRITÓRIO A mostrou-se menos implicado com o desenvolvimento de habilidades e competências do profissional contábil. Além disso, constatou-se que há unanimidade o uso das ferramentas nos escritórios de contabilidade conflitando com o que sugere (SOUZA, 2014) quanto à mudança no perfil profissional do contador. Também, percebeu-se que o ESCRITÓRIO A por ser mais jovem no mercado, teve maior compreensibilidade sobre o tema transformação digital.

**Palavras-Chave:** Inteligência. Contabilidade. Digital. Artificial.

## **ABSTRACT**

The present study aimed to investigate the perception of the accounting entrepreneurs of the city of Campina Grande about the implications of digital transformation, especially of artificial intelligence, in their accounting offices. In this sense, a multi-case study of qualitative and empirical nature was carried out, with a sample of six Accounting Offices, by accessibility criterion, using as data collection tool, via email, the semi-structured questionnaire, aiming to answer the specific objectives. of this research, which were: to characterize the implications of the digital transformation in the accounting services; present the skills and competencies needed by the accounting professional in the face of digital transformation; present the implications of the digital transformation on accounting services provided by accounting firms; and analyze the perception of accounting entrepreneurs about the implications of digital transformation on accounting activities and functions. Data were tabulated and analyzed using the content analysis technique. The results showed that OFFICE A was less implicated with the development of skills and competencies of the accounting professional. In addition, it was found that there is unanimous use of tools in accounting firms, conflicting with what they suggest (SOUZA, 2014) regarding the change in the professional profile of the accountant. Also, it was noticed that OFFICE A, being younger in the market, had greater comprehensibility on the subject of digital transformation.

Keywords: Intelligence. Accounting. Digital. Artificial.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 PROBLEMATIZAÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA.....</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Competências necessárias para o sucesso da transformação numérica do escritório.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Percepção sobre o uso da Inteligência Artificial nos Serviços Contábeis Prestados.....</b>	<b>14</b>
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Tipo de pesquisa.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Universo e amostra.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 Instrumento de coleta de dados.....</b>	<b>20</b>
<b>4 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Dados demográficos dos respondentes da pesquisa.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2 Dados demográficos dos Escritórios de Contabilidade participantes.....</b>	<b>24</b>
<b>4.3 Utilização de Ferramentas digitais nos Escritórios de Contabilidade Participantes.....</b>	<b>26</b>
<b>4.4 Implantando a transformação digital do escritório.....</b>	<b>28</b>
<b>4.5 Competências necessárias para realizar a transformação digital dos Escritórios de Contabilidade.....</b>	<b>30</b>
<b>4.5 Percepção sobre o uso da inteligência artificial nos serviços contábeis Prestados.....</b>	<b>32</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>36</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No ramo da Contabilidade, têm-se a prestação de diversos tipos de serviços tais como assessoria trabalhista, tributária, contábil, auditoria e/ou perícia de demonstrações contábeis, consultoria contábil e financeira, análise gerencial e de custos etc.

Para que esta diversidade de serviços possa ser prestada pelo profissional contábil o mesmo necessita do auxílio da tecnologia da informação, embora nem sempre tenha sido assim. Ao longo da história da Contabilidade, num primeiro momento, os serviços contábeis eram realizados de forma manual, num segundo momento, com o advento da máquina de escrever, passou a ser mecanizada, num terceiro momento, com o desenvolvimento de ferramentas fundadas em tecnologia da informação, os serviços passaram a ser prestados de forma digital, com uso de sistemas de informação e internet, fato que permanece até os dias atuais. (SEBOLD et al, 2012).

Diante do exposto, é necessário acrescentar que, diante da Quarta Revolução Industrial, a qual traz em seu bojo o aprimoramento da tecnologia da informação e comunicação, que se materializa em sistemas e ferramentas fundadas na *Inteligência Artificial (IA)*, *Machine Learning*, *Blockchain* etc., uma nova maneira de realizar os serviços contábeis começa a se desenhar, sendo esta pautada em ferramentas de atualização de informações em tempo real e no uso de robôs programados para desenvolverem rotinas de alimentação dos sistemas informacionais contábeis, o que demanda uma reorganização da prática contábil executada até então.

### 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

Ante ao exposto, considera-se também as inquietações surgidas no cotidiano da prática contábil, na qual, atualmente são utilizados sistemas informatizados para executar a maior parte dos serviços contábeis tais como: folha de pagamento, escrituração fiscal e apuração de impostos, escrituração contábil, auditoria, perícia etc. Tais serviços, por vezes, apresentam dificuldades de execução devido à falta de dados, tais como: dados referentes ao cálculo da folha de pagamento, notas fiscais de entrada ou saída omitidas ou escrituradas com erro no sistema de escrituração

fiscal e Sped, não apresentação ou dificuldade de acesso a arquivos digitais de documentos contábeis relativos às despesas, investimentos, financiamentos, movimentação bancária identificada etc. As dificuldades acima referidas certamente se refletem na qualidade do serviço contábil prestado. Vale ressaltar que, é nesse cenário que as ferramentas fundadas em tecnologia de Inteligência Artificial (IA) estão surgindo como alternativa para auxiliar os contadores na prestação de serviços contábeis aos diversos tipos de organizações que deles se beneficiam.

Essa tecnologia já vindo sendo utilizada, segundo a revista Isto É Dinheiro (2019) pela empresa Roit Consultoria e Contabilidade. De acordo com a Roit, foi desenvolvido um robô contador que já realiza 92% da escrituração fiscal/contábil das empresas com precisão de 99%. A matéria ressalta que o robô identifica e classifica documentos fiscais a partir de combinações de parâmetros feitos no sistema contábil e das normas tributárias brasileiras e já fez mais de um milhão de lançamentos.

Os sistemas especialistas baseados em IA foram aplicados de forma satisfatória nos serviços contábeis de Auditoria, Contabilidade Gerencial e planejamento relacionado aos impostos.(MORAIS, 2003)

Diante do contexto acima apresentado percebe-se que o uso de ferramentas de IA nos escritórios poderia possibilitar maior agilidade em relação a parte operacional de alimentação do sistema com os dados referentes às transações e atividades realizadas pelas organizações.

Tendo-se em vista o contexto de transformação tecnológica que vem se materializando no universo da Contabilidade pergunta-se: **Qual a percepção dos empresários contábeis da cidade de Campina Grande sobre as implicações da transformação digital nos seus escritórios de Contabilidade?**

## **1.2 OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICOS**

Para responder a questão da pesquisa, formulou-se o seguinte objetivo geral: investigar as implicações da transformação digital na prestação de serviços contábeis a partir da percepção dos empresários contábeis. Para tanto, como objetivos específicos pretende-se:

➤ Caracterizar as implicações da transformação digital nos serviços contábeis;

- Apresentar as habilidades e competências necessárias ao profissional contábil diante da transformação digital;
- Apresentar as implicações da transformação digital nos serviços contábeis prestados pelos escritórios de Contabilidade;
- Analisar a percepção dos empresários contábeis sobre as implicações da transformação digital nas atividades e funções contábeis.

### **1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA**

No contexto das Ciências Sociais Aplicadas a Contabilidade assim, como outras ciências como Administração, Economia, Direito etc. sofrem influência direta das transformações ocorridas nas relações de produção de bens e serviços.

A Primeira Revolução Industrial trouxe o desenvolvimento a partir da invenção de máquinas a vapor, a Segunda Revolução Industrial o avanço tecnológico impulsionado pela invenção da energia elétrica, o qual atendeu a necessidade social de ferramentas cada vez mais funcionais com a invenção do automóvel, telefone, televisor, rádio, avião, entre outros. A Terceira Revolução Industrial, que ficou conhecida como Era Digital, promoveu um maior desenvolvimento tecnológico a partir da invenção do computador e da rede mundial de disseminação e acesso à informações, denominada internet. Essas mudanças foram impulsionadas pela demanda de uma maior produção industrial e assim, uma nova configuração para as relações de produção foi estabelecida, na qual os processos passaram de mecânicos para informatizados. Essa informatização se estendeu para outras áreas, incluindo a Contabilidade que passou a se utilizar de sistemas informacionais, uso de aplicativos, ferramentas de escrituração digital entre outras tecnologias. (SANTOS, 2012; BRANCO, 2015)

Conforme Silva (2017, p. 11-12) a Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Industrial 4.0, está em processo e nesse cenário estão começando a se desenvolver ferramentas de produção baseadas em:

(...) big data; computação em nuvem; integração de sistemas vertical e horizontal; inteligência artificial; internet industrial das coisas; realidade virtual; robôs autônomos; segurança cibernética; simulação e impressão 3D;

Essa nova configuração industrial já está trazendo impactos para outros setores de atividade, incluindo a Contabilidade com o desenvolvimento de ferramentas de IA aplicadas aos sistemas contábeis informatizados já existentes, no sentido realizar tarefas mecânicas técnicas de alimentação dos sistemas com dados que refletem as transações ocorridas nas empresas, como é o caso do robô criado pela Roit Consultoria, supracitado.

Diante do contexto apresentado até aqui, justifica-se a escolha do tema acima apontado por entender-se que toda transformação ocorrida no fazer contábil, traz tanto benefícios quanto dificuldades. Porém, enfatiza-se nesse trabalho a reflexão sobre os benefícios trazidos pela utilização de ferramentas fundadas em IA para a prática contábil, sendo, portanto, uma contribuição para o aprofundamento dos estudos científicos na área.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Competências necessárias para o sucesso da transformação numérica do escritório**

Para que os escritórios de Contabilidade possam incorporar as novas tecnologias digitais que estão sendo desenvolvidas no bojo da Quarta Revolução Industrial tais como: Inteligência Artificial, Robótica, Sistemas Especialistas, Softwares Inteligentes etc., destacadas por Morais (2003), será necessário, em primeira instância, a realização de três ações de investimento sendo elas: mudança do que o autor referido acima denomina de “parque tecnológico” dos escritórios de Contabilidade; mudança no perfil profissional do contador (SOUZA, 2014) e logística de implantação de um novo modelo ou rotina de trabalho no ambiente dos escritórios de Contabilidade.

Para que os escritórios de Contabilidade possam melhorar a qualidade dos serviços prestados no sentido de atingir as características de qualidade elencadas no CPC 00 (R1) nas suas demonstrações e relatórios será necessário investir em tecnologia de IA que pode ser entendida enquanto “um programa ou funções de um programa que fazem o computador pensar inteligentemente, ou seja, conseguem tomar suas próprias decisões e até aprender com seus erros, imitando as funções do cérebro humano.” (MORAIS 2003, p.3).

No que se refere aos tipos de tecnologia de IA, Wuerges e Borba (2010) destacam a existência de três sistemas que se diferenciam pelo seu grau de precisão e assertividade em relação às respostas a “problemas”, menos ou mais complexos, que lhe são apresentados, sendo estes: redes neurais artificiais (RNAs), lógica nebulosa (LN) e algoritmos genéticos (AG). Esses autores ressaltam que existem sistemas que utilizam mais de um tipo de tecnologia de IA para solucionar questões que envolvem a técnica e a mecânica da Contabilidade, questões estas que um ser humano perderia mais tempo para resolver.

Como já foi ressaltado anteriormente, existem vários tipos de softwares inteligentes disponíveis para utilização nos escritórios de Contabilidade. Esses recursos tecnológicos trarão como benefício à otimização do trabalho em termos de alimentação dos sistemas contábeis informatizados com dados, e, a partir do

cruzamento de padrões contidos no software inteligente<sup>1</sup> com outras fontes digitais de armazenamento dados tais como: programas da Receita Federal/Estadual (SPED, NFE, DCTF WEB), INSS, etc., os quais fazem parte da Terceira Revolução Industrial que fomentou a criação do que muitos autores denominaram de “governo eletrônico<sup>2</sup>” (GERON at. al, 2011; SEBOLD at. al; Wuerges e Borba 2010). Neste contexto, entende-se que a alimentação dos sistemas inteligentes e o cruzamento dos dados com estas outras fontes de dados geraria em última instância a informação organizada que seria analisada pelo contador. (FRANCO, 2003)

Em se tratando do investimento na mudança de perfil do profissional contábil para adequar-se a essa revolução tecnológica, também conhecida como Industria 4.0 tem-se que será necessário realizar mudanças relacionadas a formação inicial dos Bacharéis em Contabilidade como aponta Souza (2014, p. 16), quando afirma que uso de tecnologias inteligentes

“contribui para que a Contabilidade necessite menos de profissionais com (...) habilidades diretamente relacionadas à técnica e prática e demande mais profissionais (...) que são menos dependentes da técnica, uma vez que possuem mais habilidades interpessoais e raciocínio crítico”.

Neste sentido, entende-se que o mercado de trabalho na área de Ciências Contábeis necessitará de mais profissionais que possam refletir crítica e analiticamente acerca de questões mais gerenciais e estratégicas dos negócios do que de profissionais que dominem somente a técnica e a mecânica de um lançamento contábil ou de um cálculo de imposto, por exemplo.

Diante desta nova realidade que começa a se configurar para os profissionais que já estão atuando na área, faz-se necessário que os escritórios de Contabilidade, ou os próprios profissionais, invistam recursos financeiros e tempo em palestras, leituras na área, cursos de formação continuada, relacionados ao manuseio dos sistemas de tecnologia inteligentes. Franco (2003, p. 35) reafirma esta ideia ao dizer que

(...) os computadores tomaram conta da atividade rotineira e abarca o que o contador executa diariamente, e evoluindo a ponto de o computador

---

<sup>1</sup>Entenda-se por software inteligente aquele que é baseado em tecnologia de Inteligência Artificial.

<sup>2</sup>Expressão utilizada por vários autores para denominar o início da utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação pelos Governos para otimizar seus serviços e controlar a atividade dos contribuintes.

"pensar", pelo profissional. Isso está exigindo que o profissional se aperfeiçoe para operar as informações e sustentar o sistema.

Em termos de logística para implementação dos sistemas fundados em Inteligência Artificial nos escritórios de Contabilidade seria necessário, segundo O Guia de Especialistas em Contabilidade<sup>3</sup> (2019), implementar algumas competências e habilidades, que são flexíveis e devem ser adequados a realidade de cada escritório. Expondo, em linhas gerais, são elencadas no guia as seguintes competências: gerencial, externa, estratégica, em dados, em RH, em promover mudanças, em TI e em gestão de negócios. Como habilidades necessárias este guia destaca a habilidade em Marketing para fidelizar os clientes oferecendo aos mesmos um serviço de alta qualidade e valor subjetivo. Como o detalhamento destas competências e habilidades não é o foco desta pesquisa, o link de acesso para aprofundamento encontra-se nas referências bibliográficas desta.

Diante do que foi apresentado, presume-se que para um escritório de Contabilidade implementar um projeto fundado em IA serão necessários inicialmente, capital intelectual preparado, tempo e, principalmente, recursos financeiros.

No próximo tópico passa-se a refletir acerca do uso de ferramentas fundadas em IA nos escritórios de Contabilidade, seus impactos e sua importância para alavancar a profissão contábil para além da operacionalização da técnica e da mecânica realizada na atualidade.

## **2.2 Percepção sobre o uso da Inteligência Artificial nos Serviços Contábeis Prestados**

No contexto atual de mudança decorrente do avanço científico e tecnológico na área da computação, já anteriormente denominada de Quarta Revolução Industrial ou, simplesmente, Indústria 4.0 a utilização de ferramentas baseadas em Inteligência Artificial (IA) vem tomando cada vez maiores proporções em diversos setores, tais como: bancos, atendimento via telemarketing, estacionamentos, indústria de eletrônicos (televisores, celulares, notebooks etc.), de transformação,

---

<sup>3</sup> O texto deste Guia foi inteiramente traduzido da Língua Francesa. Isto vale para toda referência que se faz nesta pesquisa ao texto que tem por título original: L'impact de l'Intelligence Artificielle sur le métier d'Expert-Comptable, publicado em outubro de 2019.

automobilística, entre outros. No universo da Contabilidade as ferramentas de IA também estão ocupando espaço nas rotinas mecânicas de alimentação dos sistemas contábeis de informação.

De maneira geral Morais (2003, p. 5) destaca os softwares que integram a “família IA”, sendo estes: “Linguagem Natural, Robótica, Sistemas Perceptivos, Sistemas Especialistas, Redes Neurais e Software Inteligente”.

Todos esses sistemas visam imitar habilidades humanas. A Linguagem Natural imita a fala/escrita e a habilidade de leitura; a Robótica imita a estrutura e a movimentação do corpo humano, podendo realizar tarefas físicas programadas, vale salientar que existem robôs virtuais que interagem e realizam atividades intelectuais de baixa complexidade; os Sistemas Perceptivos imitam os sentidos humanos; os Sistemas Especialistas são alimentados por conhecimento humano e imitam a habilidade de tomada de decisões que não envolvam emoções; as Redes Neurais, como o próprio nome já denota são estruturas artificiais que imitam o cérebro humano (ex: RNAs, LG., AG., citadas no tópico anterior); e, por fim, os Sistemas Inteligentes, ou seja, softwares que são constituídos pelas estruturas de Redes Neurais (IA). (MORAIS, 2003)

De acordo com o autor referido anteriormente, os sistemas de IA que atendem melhor as atividades desempenhadas pela Contabilidade em escritórios são os Sistemas Especialistas e as Redes Neurais. Para reafirmar a relação existente entre os Sistemas Especialistas e atividades da Contabilidade o autor ressalta que,

Os softwares de Inteligência Artificial mais utilizados hoje nos negócios para suas aplicações de Contabilidade são os softwares de Sistemas Especialistas. Os Sistemas Especialistas são programas de software que utilizam fatos, conhecimento e técnicas de raciocínio para resolver problemas que tipicamente exigem habilidades especiais humanas. (MOSCOVE, 2002, p.404, APUD MORAIS, 2003, p.7).

Franco (2003, p.34) também contribui para entendimento dos Sistemas Especialistas quando aponta que estes são,

(...) softwares que peritos em campos específicos aplicam seus conhecimentos, para que não peritos possam resolver problemas especialistas de cada área. São programas de inteligência artificial que capacitam o computador a auxiliá-lo no processo de tomada de decisão.

Wuerges e Borba (2010) explicam que as Redes Neurais Artificiais são a tecnologia de IA mais antiga em desenvolvimento, e tiveram início a partir de estudos relacionados ao cérebro humano. Essa tecnologia é também a mais “simples”<sup>4</sup> em termos de funcionalidade, visto que possuem a habilidade artificial de “compreender”<sup>5</sup> por si mesmas as características de um problema, utilizando para seu aprendizado um conjunto de exemplos cuja resposta já seja conhecida”. (WUERGES E BORBA ,2010. p. 164)

Em se tratando dos impactos relativos à utilização de tecnologias de IA nos escritórios de Contabilidade e, conseqüentemente na profissão contábil, Morais (2003, p. 4) evidencia que a IA foi pensada, em primeira instância mais,

(...) para fomentar as capacidades humanas do que para substituí-las, a tecnologia atual de IA possibilita um leque extraordinário de aplicações que forjam novas conexões entre pessoas, computadores, conhecimento e o mundo físico.

No que concerne ao profissional contábil este autor destaca que a tecnologia de IA certamente substitui a profissional contábil em atividades que exigem técnica/mecânica contábil relativa às rotinas de alimentação dos sistemas de informação, mas não o substituirá no que se refere a decisões que envolvam o fator emocional. Corroborando com esta ideia Franco (2003) diz que os sistemas baseados em IA funcionam como ferramentas auxiliares ao trabalho do contador, oportunizando ao mesmo se dedicar a tarefas de análise, avaliação de informações, pesquisa, auxílio à tomada de decisões e a oferta de serviços inovadores a seus clientes etc.

Neste contexto, reafirma-se que os impactos da utilização de ferramentas fundadas em IA nos escritórios de Contabilidade serão sentidos em termos de agilização das rotinas contábeis relacionadas à alimentação e gestão de dados nos sistemas contábeis informatizados, que são tipicamente repetitivas, como também na adequação do profissional contábil, por meio de capacitações e treinamentos com vistas a proporcionar serviços de qualidade aos seus clientes. O Guia dos Especialistas em Contabilidade (2010, on-line, s.p) em sua publicação intitulada *O impacto da inteligência artificial na profissão de especialista em Contabilidade*, está em consonância com a discussão apresentada acima ao afirmar que,

---

<sup>4</sup> Grifo nosso.

<sup>5</sup> Grifo do autor do qual foi retirada a citação.

(...) O objetivo de um profissional de contabilidade não é necessariamente recorrer sistematicamente à inteligência artificial, mas considerá-la assim que puder melhorar o trabalho atual dos contadores ou oferecer novos serviços.

Diante do exposto, passa-se a refletir sobre a importância e aderir às novas tecnologias inteligentes neste ramo, ou seja, o ramo dos serviços contábeis prestados ao setor privado.

Entende-se que, para estar na vanguarda em termos de prestação de serviços de forma eficiente e que atenda as necessidades dos clientes, os escritórios de Contabilidade precisarão aderir a ferramentas que tornem a rotina dos serviços mais rápida sem comprometer a qualidade do produto final oferecido, sejam demonstrações, relatórios, análises, etc. Acerca da importante tarefa do contador em oferecer um serviço de boa qualidade na prestação de informações sobre as organizações Cardoso (2012, p.12) concorda com esta discussão quando cita que, “(...) no mundo globalizado é necessário fornecer informações, rápidas, precisas e eficientes”. Neste sentido, vê-se a importância de utilizar ferramentas digitais inteligentes (IA), que otimizem o tempo de trabalho, para auxiliar na tarefa do contador, que lida com um vasto conjunto de dados e informações de distintas organizações que possuem peculiaridades diversas.

Ressaltando-se a importância de buscar tecnologias inteligentes como suporte para um fazer contábil menos tecnicista e mais analítico Souza (2018, p. 14-15) defende que “o mercado tem buscado profissionais contábeis (...) capazes de compreender a alma do negócio, participando de decisões e orientando os gestores”. Dito de outra forma, as organizações estão necessitando de profissionais contábeis com perfil mais gerencial e menos técnico/financeiro e a tecnologia fundada em IA tem papel fundamental nesta transformação de perfil do contador.

Conforme o Guia dos Especialistas em Contabilidade (2010, on-line), deixar de exercer a rotina de atividades repetitivas, que passarão a ser realizadas pelos sistemas inteligentes (IA), “permite que o contador se concentre em outras tarefas que agregam valor”. Isto é, o contador terá mais tempo para se dedicar atividades de consultoria e análise da situação das organizações para as quais presta serviço, podendo auxiliá-las a ter, cada vez mais, melhor desempenho em suas atividades.

No que tange à aplicação da tecnologia baseada em IA nos escritórios de Contabilidade, além do que já foi explanado até aqui, O Guia (2010, on-line) citado

anteriormente elenca várias possibilidades de uso destes recursos tecnológicos, tais como:

A tecnologia de reconhecimento de imagem permite o reconhecimento das fábricas ao publicar relatórios de despesas. A técnica das redes neurais permite identificar os lançamentos contábeis a serem usados para cada fatura, graças ao reconhecimento dos caracteres e imagens presentes na fatura e ao aprendizado de máquina. A taxa do IVA, o fornecedor, o tipo de benefício e a moeda podem ser identificados pela AI.

Outra possibilidade de uso de IA trazida pelo Guia (2010, on-line) que facilitaria o acesso e o controle, por parte dos escritórios de Contabilidade, das receitas e despesas via extrato bancário seria a utilização de ferramentas de rastreamento de movimentações bancárias das empresas, as quais seriam recebidas pelos contadores em tempo real.

Por fim, outras duas aplicações de IA para escritórios de Contabilidade seriam a utilização de ferramentas inteligentes para detectar falhas de sistema, fraudes, falta de documentos, mudanças na legislação em geral, etc. e a utilização de “robôs”<sup>6</sup> virtuais que teriam a função de se comunicar com os clientes externos e, também com os funcionários do escritório, trazendo informações importantes para ambos os usuários.

O próximo tópico trata do caminho metodológico percorrido para realização desta pesquisa.

---

<sup>6</sup> Grifo nosso.

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Segundo Minayo (2008) a metodologia de pesquisa reflete a trajetória de pensamento e de ações a serem percorridas pelo pesquisador para alcançar os objetivos propostos para o estudo. De acordo com a referida autora "(...) a metodologia não se restringe só a técnicas. Ela inclui as concepções teóricas da abordagem, articulando-se com a teoria, com a realidade empírica e com os pensamentos sobre a realidade" (MINAYO, 2008, p. 15). Nesse sentido, percebe-se o quanto a metodologia está imbricada com os fatores que constituem a pesquisa, tais como objeto, objetivos, problema, referencial teórico, resultados etc.

#### **3.1 Tipo de pesquisa**

Com o objetivo de responder ao problema de pesquisa já mencionado propõe-se a realização de uma pesquisa de caráter qualitativo, do tipo descritiva na qual se busca refletir sobre como as ferramentas baseadas em inteligência artificial podem ser utilizadas na prestação dos serviços contábeis.

A unidade de análise desta investigação é constituída pela relação entre a transformação dos sistemas informatizados utilizados atualmente para prestação dos serviços contábeis nos escritórios em sistemas fundamentados em inteligência artificial, a percepção dos contadores sobre o uso desta ferramenta e os impactos deste uso para a dinâmica dos escritórios de Contabilidade e para a profissão contábil.

Entende-se que a pesquisa qualitativa está direcionada à compreensão de fenômenos sociais, buscando seus significados sociais, políticos, culturais etc. (MINAYO, 2008). Sendo assim, a pesquisa qualitativa "(...) trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes" (Idem, p. 21). Portanto, tal tipo de pesquisa tem um caráter subjetivo, visto que trata de questões inerentes à realidade social, buscando compreensões sobre ela.

Para definir pesquisa descritiva utiliza-se o entendimento de Rodrigues (2007, p. 29) que percebe o estudo descritivo como aquele

(...) que apresenta informações, dados, inventários de elementos constitutivos ou contíguos do objeto, dizendo o que ele é, do que se compõe, em que lugar está localizado no tempo e no espaço (...).

Esta pesquisa se caracteriza também como estudo de caso, pois teve como participantes quatro escritórios localizados no município de Campina Grande, os quais atuam no ramo da Contabilidade Comercial/ Financeira, prestando serviço para empresas privadas, em sua maioria.

Acerca deste tipo de pesquisa Martins e Theóphilo (2007, p. 61) ressaltam que o estudo de caso pede uma “avaliação qualitativa (...) caracterizada pela descrição, compreensão e interpretação de fatos e fenômenos (...)”. Este autor acrescenta ainda que esse tipo de pesquisa busca “descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto” (Ibdem).

### **3.2 Universo e amostra**

Tal estudo teve como sujeitos os contadores proprietários de escritórios de Contabilidade e os funcionários responsáveis pela assessoria nos segmentos: trabalhista, tributário e contábil. Os escritórios participantes da pesquisa estão situados no município de Campina Grande e atuam no ramo da Contabilidade Comercial/Financeira prestando serviços para empresas privadas. Por questão de acessibilidade foram selecionados seis escritórios, uma amostra não significativa, em relação à quantidade de escritórios de Contabilidade situados no município já citado, tendo como critério a aceitação prévia dos mesmos em receber o instrumento de coleta de dados desta pesquisa. Em relação ao porte dos escritórios, a mostra contemplou escritórios de pequeno, médio e grande porte.

### **3.3 Instrumento de coleta de dados**

O instrumento utilizado para realizar a coleta de dados desta pesquisa foi o questionário. Pode-se salientar que o mesmo foi composto por questões abertas e fechadas, dividido em três partes: a primeira parte trouxe os dados de caracterização dos respondentes e dos escritórios participantes; a segunda parte dividiu-se em duas subpartes: uma enfocou em questões relativas ao projeto de transformação digital do escritório e a outra em competências necessárias para

promover essa transformação de forma eficiente; por fim a terceira parte do questionário de pesquisa focalizou a percepção dos contabilistas sobre o uso de ferramentas de inteligência artificial nos serviços contábeis prestados. As perguntas deste instrumento de pesquisa foram motivadas pelo interesse, enquanto pesquisadora, em saber qual é a percepção sobre o uso de ferramentas baseadas em inteligência artificial na prestação dos serviços contábeis dos escritórios selecionados.

Os questionários observaram algumas características em sua composição, são elas: brevidade das questões, isenção nas respostas, clareza das perguntas e organização para não confundir o respondente. (RODRIGUES, 2007).

A pesquisa se procedeu adotando a seguinte sequência:

Após a construção das perguntas do questionário<sup>7</sup>, o mesmo foi enviado aos seis escritórios selecionados, por acessibilidade como já foi dito anteriormente, de forma eletrônica (via email do escritório ou de um de seus donos). No corpo do email foram dadas as orientações acerca de quem seriam os respondentes (donos do escritório e responsáveis pela assessoria dos setores pessoal, fiscal e contábil). Os participantes da pesquisa deveriam responder o questionário no próprio arquivo, eletrônico e reenviar para o email da remetente (a pesquisadora). Esta orientação também constou no corpo do email de envio do questionário.

A coleta de dados foi realizada em 5 dias, no período de outubro do corrente ano. Da média de 24 questionários esperados como resultantes da coleta de dados, apenas 3 questionários de 2 escritórios diferentes retornaram.

Após o recebimento dos questionários, pela pesquisadora, se procedeu a tabulação dos mesmos em quadros. Para as perguntas da primeira parte, no que tange as características demográficas dos respondentes e do escritório, foi feito um único quadro para cada subparte. Já para as respostas das questões abertas da primeira parte foram feitos quadros individuais. Para a segunda parte do questionário foram feitos dois quadros, um com as perguntas relativas ao projeto de transformação digital do escritório e outro com as perguntas referentes às competências necessárias para implantação do referido projeto. Para as respostas das questões abertas e fechadas, constantes da parte 3 do questionário foi feito um único quadro. Vale salientar que, as respostas constantes de cada quadro nesta

---

<sup>7</sup> Foi utilizado como meio digital de elaboração do questionário desta pesquisa o programa de edição de textos denominado Word.

pesquisa foram transcritas usando o recurso copiar/colar do programa Word, alterando-se apenas a formatação das mesmas para adequá-las as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para trabalhos acadêmicos.

Após a etapa de tabulação dos dados foi feita a análise e discussão acerca dos achados da pesquisa, os quais constam do tópico a seguir.

## 4 ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1 Dados demográficos dos respondentes da pesquisa

**QUADRO 1- CARACTERIZAÇÃO DOS RESPONDENTES DA PESQUISA**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Sexo:	- <b>Masculino</b> (respondente 1) - <b>Feminino</b> (respondente 2)	<b>Feminino(1)</b>
Idade:	<b>29anos</b> (respondente 1) <b>33 anos</b> (respondente 2)	<b>44</b>
Formação acadêmica na área de contabilidade:	<b>Médio/técnico</b> (respondente 1) <b>Mestrado</b> (respondente 2)	<b>Mestrado</b>
Tempo de atuação na área:	<b>7 anos</b> (respondente 1) <b>15 anos</b> (respondente 2)	<b>25 anos</b>
Cargo/função ocupada no escritório:	<b>Departamento Pessoal, Fiscal, Constituição e Alterações de Empresas</b> (respondente 1) <b>-Proprietária</b> (respondente 2)	<b>Sócio</b>

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

No quadro 1 tem-se os dados acerca do perfil dos respondentes do questionário de pesquisa. Nota-se num primeiro momento que, do total de respondentes, ambos os gêneros estão representados, sendo dois respondentes do sexo feminino e um respondente do sexo masculino. Nesse sentido pode-se ter uma ideia da visão de ambos acerca da temática tratada nesta pesquisa.

Em termos de idade a amostra se encontra numa escala entre 29 e 44 anos o que seria positivo em relação a visões diferentes em relação ao fenômeno social de que trata a pesquisa.

No que concerne à formação acadêmica aponta-se uma disparidade, visto que, enquanto o respondente 1 do ESCRITÓRIO A tem nível médio/técnico sem área definida no questionário, o respondente 2 do mesmo escritório tem formação em Ciências Contábeis com pós-graduação em nível de Mestrado, assim como a respondente do ESCRITÓRIO B. Esse fator pode enriquecer a pesquisa devido aos olhares sobre o tema serem bastante peculiares.

Em relação ao tempo de atuação na área os dados apresentam um intervalo bastante acentuado entre os participantes da pesquisa, ficando entre 7 e 25 anos de

experiência. Esse fator pode ser positivo do ponto de vista de que o pessoa com menos experiência poderia ter um olhar menos “viciado” sobre a profissão contábil, sendo menos avesso a mudanças tecnológicas, caso do respondente 1 do ESCRITÓRIO A . Por outro lado, uma pessoa com mais experiência poderia ter um olhar mais maduro sobre a profissão, devido a, já ter passado por outros momentos de mudança no decorrer da profissão, caso do respondente 2 do ESCRITÓRIO A e do respondente do ESCRITÓRIO B.

Como último item do quadro de caracterização dos respondentes, tem-se o cargo/função que este ocupa nos escritórios participantes da pesquisa. Mais uma vez, percebe-se uma disparidade nos dados apresentados. O respondente 1 do ESCRITÓRIO A é funcionário responsável por realizar diferentes tarefas operacionais dentro da atividade contábil. Já o respondente 2 do ESCRITÓRIO A e o respondente do ESCRITÓRIO B ocupam o cargo de proprietário e sócio, respectivamente. Neste contexto, inferi-se que os referidos cargos geralmente estão mais voltados para atividades de contato com os clientes, recebendo suas demandas, questionamentos, reclamações, assim como demandam mais necessidade de atualização constante sobre as mudanças em leis trabalhistas e tributárias, CPCs, questões relacionadas à economia e política para poder dar suporte às demandas de serviço requisitadas pelos clientes. Diante disso, a diferença relativa ao cargo ocupado pelos respondentes é favorável por trazer a visão de um funcionário e de dois sócio/proprietários de escritório de Contabilidade acerca da temática, objeto da pesquisa, qual seja, a percepção sobre o uso de ferramentas de Inteligência Artificial em Escritórios de Contabilidade que prestam serviços ao setor privado na Cidade de Campina Grande.

## 4.2 Dados demográficos dos Escritórios de Contabilidade participantes

**QUADRO 2-** Caracterização dos Escritórios de Contabilidade participantes da pesquisa

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Tempo de funcionamento do escritório:	<b>3 ANOS</b> (respondente 1) <b>6 ANOS</b> (respondente 2)	<b>41 ANOS</b>
Quantidade de funcionários contratados:	<b>2</b>	<b>15</b>
Quais os serviços prestados pelo escritório:	- <b>Depto. Pessoal</b> - <b>Escrituração Fiscal</b> - <b>Escrituração Contábil</b>	- <b>Depto. Pessoal</b> - <b>Escrituração Fiscal</b> - <b>Escrituração Contábil</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Perícia</b></li> <li>- <b>Auditoria</b></li> <li>- <b>Consultoria</b></li> <li>- <b>Outros: Abertura, Alteração e Baixa de Empresas.</b> (respondente 1)</li> <li>- <b>Depto. Pessoal</b></li> <li>- <b>Escrituração Fiscal</b></li> <li>- <b>Escrituração Contábil</b></li> <li>- <b>Consultoria</b> (respondente 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Perícia</b></li> <li>- <b>Auditoria</b></li> <li>- <b>Consultoria</b></li> <li>- <b>Outros: <i>Compliance</i> Fiscal e Trabalhista, <i> Holding</i> e Governança Corporativa</b></li> </ul>
--	--	---

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

No que tange aos dados coletados referentes aos escritórios de Contabilidade participantes da pesquisa tem-se resultados bastante distintos em relação ao tempo de funcionamento e quantidade de funcionários contratados. O intervalo de dados apresentados pelos escritórios A e B foi de 3 e 41 anos e 2 e 15 funcionários, respectivamente. Vale salientar que, esta resposta ficou prejudicada devido a divergência nos dados informados pelos respondentes do ESCRITÓRIO A, enquanto o respondente 1 informou 3 anos, o respondente 2 informou 6 anos.

De qualquer maneira, a primeira vista percebe-se que o ESCRITÓRIO A é bastante recente no mercado dos serviços contábeis e tem somente 2 funcionários contratados, o que, certamente o caracteriza com escritório de pequeno porte. Já o ESCRITÓRIO B está no referido mercado há um tempo considerável, sendo possivelmente um negócio de família.

Em termos de serviços contábeis prestados os dois escritórios participantes ofertam os mesmos serviços básicos, como pode ser visualizado no quadro acima, considerando-se os dados coletados do respondente 1 do ESCRITÓRIO A. Porém atentando-se para os dados coletados do respondente 2 do mesmo escritório, tem-se, mais uma vez resposta possivelmente prejudicada, pois tal respondente informa a prestação de somente quatro serviços, quais sejam: assessoria nos departamentos pessoal, fiscal contábil e consultoria.

Ambos os escritórios informam prestar serviços além dos elencados no questionário, os quais foram descritos no item outros serviços. O ESCRITÓRIO A, segundo o respondente 1, traz como diferencial os serviços abertura, alteração e

baixa de empresas, enquanto o ESCRITÓRIO B oferece serviços de *Compliance*<sup>8</sup> Trabalhista e Previdenciário,  *Holding* e Governança Corporativa.

Em primeira análise, os serviços elencados como outros serviços pelo ESCRITÓRIO A são de caráter básico, pois geralmente, quando se recebe um cliente que está entrando no ramo dos negócios, o primeiro serviço prestado pelo contador, após uma conversa mais detalhada sobre as pretensões do futuro empresário é iniciar os procedimentos para abertura da empresa. Contudo, existe também a possibilidade, ainda que remota, de haver escritórios que não trabalhem com o referido serviço, assim como seus variantes.

### 4.3 Utilização de Ferramentas digitais nos Escritórios de Contabilidade participantes

**QUADRO 3- NÍVEL DE UTILIZAÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NOS ESCRITÓRIOS DE CONTABILIDADE PARTICIPANTES DA PESQUISA**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Qual o nível de utilização de ferramentas digitais no seu escritório?	<p><b>Usamos diariamente as ferramentas digitais, programas de armazenamento em nuvem para administrar e controlar os documentos das empresas e dos empresários.</b> (respondente 1)</p> <p><b>Avançado</b> (respondente 2)</p>	Não entendi, nível em qual sentido?

O quadro 3 apresenta o nível de utilização de ferramentas digitais pelos escritórios de Contabilidade respondentes da pesquisa. Percebe-se que o respondente 1 do ESCRITÓRIO A cita uma das mais recentes ferramentas digitais de armazenamento de dados, o armazenamento em nuvem, esclarecendo a função desta em sua rotina de trabalho quando coloca que utiliza esse meio digital para “administrar e controlar os documentos das empresas e dos empresários”. O respondente 1 do ESCRITÓRIO A ressalta ainda que utiliza ferramentas digitais, diariamente para a prestação de serviços, o que denota o nível de dependência que

<sup>8</sup> A palavra *Compliance* significa estar em conformidade com a lei, neste caso Trabalhista ou Tributária.

a profissão contábil apresenta em relação a tecnologia, desde que foram implantados os primeiros sistemas de informação no segmento de serviços contábeis. Já o respondente 2 do ESCRITÓRIO A informa que o nível de utilização deste tipo de ferramentas é avançado, o que ratifica o que foi afirmado pelo respondente 1.

Verificou-se que o respondente do ESCRITÓRIO B não conseguiu interpretar a pergunta do questionário, tendo respondido com outra pergunta. Este fato pode representar uma limitação do questionário, na formulação da pergunta, ou do próprio respondente, sendo assim essa resposta fica prejudicada para o ESCRITÓRIO B. Esses achados mostram que ainda não é unanimidade o uso das ferramentas nos escritórios de contabilidade conflitando com o que sugere (SOUZA, 2014) quanto à mudança no perfil profissional do contador. Além disso, percebe-se que o ESCRITÓRIO A por ser mais jovem no mercado, teve maior compreensibilidade sobre o tema transformação digital.

**QUADRO 4- FERRAMENTAS DIGITAIS UTILIZADAS NOS ESCRITÓRIOS DE CONTABILIDADE PARTICIPANTES DA PESQUISA**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Quais as ferramentas digitais são utilizadas na empresa?	<p><b>Scanner Portátil, Dropbox, Google Driver, Whatsapp, E-Mail.</b> (respondente 1)</p> <p><b>Software contábil, backup em nuvem.</b> (respondente 2)</p>	<p><b>Se ferramentas forem equipamentos de informática e sistemas, estas são utilizadas.</b></p>

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

Em relação à pergunta do quadro 4, o respondente 1 informa utilizar ferramentas digitais de armazenamento de documentos em nuvem (Google drive, e Dropbox), aplicativo de comunicação (Whatsapp) e email, porém indica também utilizar equipamento de digitalização, que não é uma ferramenta digital, mas sim um equipamento que tem por função promover a digitalização de qualquer tipo de fonte materializada em papel. O respondente 2 do ESCRITÓRIO A acrescenta a utilização de software contábil, ferramenta que representou um grande avanço para a prática contábil após a Terceira Revolução Industrial, pois trouxe mais agilidade para

operacionalização da técnica contábil de escrituração pessoal, fiscal e contábil, como também para a emissão de demonstrações contábeis (Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado, Fluxo de Caixa etc.).

O respondente do ESCRITÓRIO B parece, mais uma vez, não ter compreendido o termo ‘ferramentas’<sup>9</sup> utilizado na pergunta referida no quadro acima, apresentando a compreensão de que ferramentas poderiam ser equipamentos e também sistemas.

Neste contexto, faz-se necessário frisar que a palavra ferramentas pode ter vários significados. Segundo o Dicionário Michaelis (2019, on-line) a palavra ferramenta pode significar: (1) “Qualquer instrumento de metal empregado em artes e ofícios”; (2) “O conjunto desses instrumentos”; (3) “Qualquer instrumento necessário para o desempenho de uma profissão”. Existem ainda os sentidos figurados que a palavra pode assumir, dependendo do contexto em que for empregada. Dito isto, entende-se que confundir o significado da palavra seria comum. Contudo, vale salientar que, não se trata somente de ferramentas, mas sim de ferramentas digitais, sendo assim, a palavra digitais, empregada na pergunta, traz uma delimitação de significado e um contexto específico para a palavra ferramentas nesta pesquisa.

De forma semelhante, constata-se que o ESCRITÓRIO A faz uso das ferramentas da transformação digital com maior diversidade, o que corrobora com a perspectiva teórica de Moraes (2003) no que se refere à logística de implantação de um novo modelo ou rotina de trabalho no ambiente dos escritórios de Contabilidade.

#### 4.4 Implantando a transformação digital do escritório

**QUADRO 5- PROJETO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO ESCRITÓRIO**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Você pretende implantar um projeto de transformação digital no seu escritório?	<b>Sim</b> (respondente 1) <b>Não</b> (respondente 2)	<b>Sim</b>
Nos últimos 3 anos, você participou de algum curso sobre tecnologia e mundo digital?	<b>Não</b> (respondente 1) <b>Sim</b> (respondente 2)	<b>Sim</b>

<sup>9</sup> Grifo nosso.

Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre transformação digital?	<p><b>Eu particularmente acho importante, e pretendo sempre acompanhar as mudanças e alterações no ramo da tecnologia, tenho conhecimentos em TI então sempre que surge algo novo vou estudar e vou atrás de conhecimento.</b> (respondente 1)</p> <p><b>Considero nível médio</b> (respondente 2)</p>	<b>Médio</b>

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

Acerca das questões relacionadas ao objeto desta pesquisa, qual seja a percepção dos contabilistas sobre o uso de ferramentas de Inteligência Artificial nos escritórios de Contabilidade no município de Campina Grande foram realizadas na segunda parte do questionário as perguntas elencadas acima. A partir das respostas dos participantes vê-se que há pretensão por parte dos dois escritórios de implementar a transformação digital disseminada pela Quarta Revolução Industrial, a qual traz em seu bojo a utilização de ferramentas digitais fundadas em tecnologia avançada, que pretendem simular as capacidades e habilidades dos seres humanos por meio de softwares com IA.

É necessário notar que, o ESCRITÓRIO A traz mais uma vez divergência nas respostas para a primeira pergunta do Quadro 5. O respondente 1,funcionário do escritório, pretende implementar o projeto de transformação digital, enquanto o respondente 2, proprietário do escritório, não pretende realizar tal mudança tecnológica em seu ambiente de trabalho. Possivelmente, essa divergência esteja relacionada ao olhar que cada um dos respondentes do ESCRITÓRIO A tem sobre tal implantação, visto que, como foi dito anteriormente nesta pesquisa, para realizar tal implementação será necessário, dentre outras ações, investimento financeiro em formação continuada, softwares com a tecnologia IA, e disponibilidade de tempo.

O respondente 2 do ESCRITÓRIO A e o respondente do ESCRITÓRIO B afirmaram ter participado de cursos sobre tecnologia digital diretamente relacionado ou não á área contábil, enquanto o respondente 1 afirmou não ter participado de tais cursos. Porém, na última questão do quadro, este respondente afirma: “pretendo sempre acompanhar as mudanças e alterações no ramo da tecnologia, tenho

conhecimentos em TI então sempre que surge algo novo vou estudar e vou atrás de conhecimento”. Nesse contexto, tal respondente da pesquisa, não foi necessariamente a cursos presenciais sobre tecnologia digital, mas pode ter buscado conhecimento sobre o assunto em outras fontes (internet, revistas especializadas, cursos on-line, etc.).

Ainda analisando a questão do nível de conhecimento sobre transformação digital o respondente 1 do ESCRITÓRIO A não define um nível de conhecimento específico sobre a temática questionada, já o respondente 2 deste escritório e o respondente do ESCRITÓRIO B afirmam ter conhecimento considerado médio acerca do referido tema, denotando uma resposta de cunho subjetivo.

Com base nas respostas dos escritórios A e B, percebe-se que o projeto de implantação ainda é incipiente em ambos os escritórios, porém denota-se, mais uma vez, uma maior preocupação por parte do ESCRITÓRIO A do que por parte do ESCRITÓRIO B. Isso pode ser explicado por fatores institucionais e organizacionais dos escritórios.

#### **4.5 Competências necessárias para realizar a transformação digital dos Escritórios de Contabilidade**

As competências necessárias para realizar o projeto de transformar as tecnologias digitais utilizadas atualmente nos escritórios de Contabilidade em tecnologias cujo fundamento é a Inteligência Artificial, estão embasadas em três princípios básicos, são eles: envolvimento de todos os integrantes do escritório no projeto; busca de auxílio especializado para uma implementação mais proveitosa e eficiente das novas tecnologias IA e considerar os dados enquanto material sem o qual nada pode ser realizado na Contabilidade. Dito de outra forma, mesmo tendo acesso a melhor tecnologia digital na prestação de serviços contábeis, sem os dados, advindos das transações realizadas pelas organizações, nenhuma informação pode ser gerada. Sem dados não há organização, controle, evidenciação ou análise. Sem dados não existe Contabilidade.

**QUADRO 6- COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA IMPLEMENTAR A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS ESCRITÓRIOS DE CONTABILIDADE**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Como avalia sua capacidade e		.

convicção em envolver todos os dirigentes do ESCRITÓRIO A um projeto de transformação digital?	<b>Sem resposta</b> (respondente 1)  <b>Importante</b> (respondente 2)	<b>Positivamente</b>
Como você vê o papel de um consultor para auxiliar no processo de implantação de uma transformação digital no escritório?	<b>Para pessoas que não tem o conhecimento é primordial, mas para pessoas que já tem noção e sabem organizar de maneira correta acredito que não seja necessário.</b> (respondente 1)  <b>Necessário</b> (respondente 2)	<b>De média relevância</b>
Como você vê os dados como matérias primas para a criação de valor digital no seu escritório?	<b>Sem resposta</b> (respondente 1)  <b>Necessário</b> (respondente 2)	<b>Importante</b>

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

Neste contexto, acerca da capacidade de envolvimento de todos os colaboradores de um escritório na implementação de tecnologias IA o respondente 1 do ESCRITÓRIO A não apresentou resposta, já o respondente 2 deste escritório considera importante sua capacidade de envolver os outros no referido projeto e o respondente do ESCRITÓRIO B considera seu próprio envolvimento como positivo para o envolvimento dos demais. Vê-se que, apesar do respondente 2 (proprietário) do ESCRITÓRIO A ter respondido negativamente a pergunta anterior acerca da pretensão de implementar as tecnologias IA, o mesmo entende que para que tal transformação possa se proceder, é necessário o engajamento dele, pois dentro da hierarquia de trabalho no setor privado, se os proprietários não estiverem a frente, na maioria das vezes, nenhum tipo de mudança é realizada, seja em procedimento, seja em comportamento.

A respeito do auxílio de um consultor especializado nesse processo de mudança de tecnologia o respondente 1 do ESCRITÓRIO A afirma não ser necessário à presença deste caso o escritório já possua pessoal capacitado na área

de tecnologia. O respondente 2 deste mesmo escritório entende como necessária a assistência de profissional especializado para auxiliar neste momento de transição tecnológica e a respondente do ESCRITÓRIO B considera de média relevância a figura deste profissional em tal processo.

Tratando-se da percepção dos participantes da pesquisa sobre o papel dos dados contábeis nesse processo de transformação digital, enquanto agregadores de valor, o respondente 1 do ESCRITÓRIO A não apresentou resposta. Já o respondente 2 do mesmo escritório percebe os dados como necessários à esta transformação e o respondente do ESCRITÓRIO B entende os dados contábeis como importantes nesse processo.

Considerando as respostas desta questão, nota-se que o ESCRITÓRIO A mostrou-se menos implicado com o desenvolvimento de habilidades e competências do profissional contábil. O que representa o contrário observado em relação às questões anteriores.

#### 4.5 Percepção sobre o uso da inteligência artificial nos serviços contábeis prestados

**QUADRO 7- USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS SERVIÇOS CONTÁBEIS PRESTADOS**

	ESCRITÓRIO A	ESCRITÓRIO B
Você conhece as ferramentas de inteligência artificial?	<b>Sim</b> (respondente 1 e 2)	<b>Sim</b>
Quais das ferramentas de inteligência artificial abaixo você conhece?	<b>Máquinas inteligentes</b> (respondente 1 e 2)	<b>Máquinas inteligentes</b> <b>Robôs conversacionais</b>
Como você avalia o impacto das novas tecnologias na profissão contábil?	<b>Médio impacto</b> (respondente 1) <b>Alto impacto</b> (respondente 2)	<b>Alto impacto</b>

Qual a importância você atribui à aplicação da inteligência artificial no cumprimento da missão do seu escritório contábil?	<b>Médio grau de importância</b> (respondente 1 e 2)	<b>Médio grau de importância</b>
Descreva algumas aplicações que conhece sobre inteligência artificial em escritório de contabilidade	<b>Acompanhamento de obrigações trabalhistas, fiscais e contábeis entre o contador e a empresa. A empresa fica acompanhando as informações fornecidas pelo contador, e ambos mantêm a transparência e o prazo estabelecido.</b> (respondente 1)  <b>Integração banco de dados do cliente com a contabilidade.</b> (respondente 2)	<b>Robotização de rotinas</b>

**Fonte:** Elaborada pelo autor, 2019.

O quadro 7 acima apresentado trata das questões referentes a como os contabilistas participantes da pesquisa percebem o uso de ferramentas de IA em geral, como esse uso impacta na profissão contábil e quais as aplicações de IA em Contabilidade são conhecidas por estes profissionais.

Os três participantes da pesquisa indicam conhecer ferramentas de IA, quais sejam máquinas inteligentes, segundo os respondentes 1 e 2 do ESCRITÓRIO A e, além desta ferramenta, o respondente do ESCRITÓRIO B acrescenta conhecer os robôs conversacionais.

Acerca do impacto em relação ao uso das tecnologias de IA na profissão contábil, o respondente 2 do ESCRITÓRIO A e o respondente do ESCRITÓRIO B avaliam igualmente como uma ação de alto impacto para a profissão. Pode-se dizer que, essa percepção indica o lugar que ocupam ambos os respondentes nos escritórios participantes da pesquisa, qual seja proprietário e sócio/proprietário, respectivamente, os quais, geralmente buscam formar uma visão mais completa sobre esta realidade, devido a fatores como: maior tempo de experiência na área e grau de estudo mais avançado. Já o respondente 1 do ESCRITÓRIO A avalia como

de médio impacto para a profissão do contador a utilização de ferramentas com tecnologia inteligente.

No que aborda a importância atribuída pelos participantes da pesquisa ao uso de tecnologias AI para a realização das demandas de serviço no ambiente de trabalho, os três respondentes tiveram a mesma percepção, considerando tal importância como de médio grau.

Por fim, acerca das aplicações de IA em escritórios de Contabilidade os pode-se notar que os respondentes 1 e 2 do ESCRITÓRIO A, afirmaram conhecer a mesma ferramenta, qual seja um software inteligente que traz dados contábeis em tempo real para o escritório de Contabilidade o qual, partir da integração dos dados fornecidos pela empresa com o software contábil, retorna informações contábeis para a empresa cliente. Já o respondente do ESCRITÓRIO B afirmou conhecer a tecnologia de IA relacionada à robótica que permite que a realização de rotinas de cunho operacional repetitivo seja feita por robôs previamente programados, tecnologia denominada pelo participante como “robotização de rotinas”.

Esses últimos achados reforçam os resultados encontrados anteriormente, mostrando que embora os respondentes do ESCRITÓRIO A tenham ponderado maior preocupação com as implicações da transformação digital do ponto de vista organizacional, a respondente B foi que forneceu maiores detalhes a respeito das habilidades e competências e da utilização da inteligência artificial.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a percepção dos empresários contábeis da cidade de Campina Grande sobre as implicações da transformação digital nos seus escritórios de Contabilidade? Nesse sentido, os resultados da pesquisa mostraram que, considerando os escritórios A e B tendo tempos diferentes de mercado, o ESCRITÓRIO A mostrou-se menos implicado com o desenvolvimento de habilidades e competências do profissional contábil.

Além disso, constatou-se que há unanimidade o uso das ferramentas nos escritórios de contabilidade conflitando com o que sugere (SOUZA, 2014) quanto à mudança no perfil profissional do contador. Também, percebeu-se que o ESCRITÓRIO A por ser mais jovem no mercado, teve maior compreensibilidade sobre o tema transformação digital. De forma semelhante, constata-se que o ESCRITÓRIO A faz uso das ferramentas da transformação digital com maior diversidade, o que corrobora com a perspectiva teórica de Morais (2003) no que se refere à logística de implantação de um novo modelo ou rotina de trabalho no ambiente dos escritórios de Contabilidade.

Outros resultados revelaram que o projeto de implantação ainda é incipiente em ambos os escritórios, porém nota-se uma maior preocupação por parte do ESCRITÓRIO A, em comparação com o ESCRITÓRIO B, este fato pode ser explicado possivelmente por fatores institucionais e organizacionais dos escritórios. Os últimos achados reforçaram os resultados encontrados anteriormente, mostrando que embora os respondentes do ESCRITÓRIO A tenham ponderado maior preocupação com as implicações da transformação digital do ponto de vista organizacional, o respondente do ESCRITÓRIO B foi que forneceu maiores detalhes a respeito das habilidades e competências e da utilização da inteligência artificial.

O estudo apresenta limitações quanto ao escopo e aos aspectos considerados como implicações da transformação digital em escritórios de contabilidade. Sugere-se que futuros trabalhos investiguem por meio de construtos validados sobre as dimensões da transformação digital e realizem pesquisa de campo ampliando a amostra.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSA, Gabriel. **Robô já faz 92% do trabalho de contabilidade**. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/robo-ja-faz-92-do-trabalho-de-contabilidade/> Acesso em: 23 de setembro de 2019.

BRANCO, Anselmo Lázaro. **Revoluções industriais - Primeira, segunda e terceira revoluções**. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/revolucoes-industriais-primeira-segunda-e-terceira-revolucoes.htm> Acesso em 06 de outubro de 2019.

CARDOSO, Renata Perin. **O perfil do profissional da área de Contabilidade com o avanço da tecnologia**. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2012.

CPC 00, 2011. [http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147\\_CPC00\\_R1.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf) Acesso em: 30 de março de 2018.

DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 27ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2008.

FERRAMENTA. In. **Dicionário Brasileiro de Língua Portuguesa Michaelis**. Editora Melhoramentos, 2019. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=ferramenta> - Acesso em: 02 de novembro de 2019.

FRANCO, Deise. Contabilidade artificial: além da informação contábil. **Revista CRSC e Você**, v. 3, núm. 7, p. 33.38, dezembro 2003/março 2004.

GERON, Cecília Moraes Santostaso. et al. SPED – Sistema Público de Escrituração Digital: Percepção dos contribuintes em relação aos impactos de sua adoção. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, vol. 5, núm. 2, pp. 44-67, mayo-agosto, 2011. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441642774004>. Acesso em: setembro de 2019.

Le Guide des Experts Comptables. **L'impact de l'Intelligence Artificielle sur le métier d'Expert-Comptable**. Disponível em: <https://www.guide-experts-comptables.fr/actualite-comptable/limpact-de-lintelligence-artificielle-sur-le-metier-dexpert-comptable> - Acesso em: 11 e 30 de outubro de 2019.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. Pólo técnico – técnicas de coleta de informações, dados e evidências. In: \_\_\_\_\_. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAIS, José Jassuipe da Silva. **A tecnologia da informação na Contabilidade**. IX Convenção de Contabilidade do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2003.

SEBOLD, Marcia. Evolução da contabilidade brasileira: do governo eletrônico ao sistema público de escrituração digital – SPED. **Enfoque: Reflexão Contábil**, vol. 31, núm. 2, pp. 23-32, Universidade Estadual de Maringá, mayo-agosto, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307124727003>. Acesso em: setembro de 2019.

SANTOS, Micheline Paitra Alves dos. **Era Digital: Um Estudo da Evolução Contábil sob o âmbito das Tecnologias Aplicadas aos Controles Internos Empresariais**. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu em Controladoria) - Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2012.

SILVA, Danilo Goulart da. **Indústria 4.0: Conceito, Tendências e Desafios**. (Trabalho de Conclusão de Curso) - Departamento de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

SOUZA, Elana Silva de. **Características e Impactos da Indústria 4.0: Percepção de Estudantes de Ciências Contábeis**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

SOUZA, Marcelo Cunha de. **O uso de Inteligência Artificial no Ensino de Contabilidade**. São Paulo, 2014. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Finanças) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

WUERGES, Artur Filipe Ewald; BORBA, José Alonso. Redes Neurais, Lógica Nebulosa e Algoritmos Genéticos: Aplicações E Possibilidades Em Finanças e Contabilidade. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação - Journal of Information Systems and Technology Management**. Vol. 7, No. 1, p.163-182,2010. Disponível em: [www.spell.org.br](http://www.spell.org.br). Acesso em: 11 de outubro de 2019.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Percepção de proprietários de escritório de contabilidade sobre o uso da inteligência artificial na prestação de serviços contábeis

#### PARTE I – DADOS DEMOGRÁFICOS DO RESPONDENTE E DO ESCRITÓRIO

##### 1.1 Respondente

1.1.1 Idade:

1.1.2 Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino

1.1.3 Formação Acadêmica: Área:

- ( ) Médio /Técnico
- ( ) Técnico
- ( ) Superior Incompleto
- ( ) Superior Completo
- ( ) Pós Graduação
- ( ) Mestrado
- ( ) Doutorado

1.1.4 Tempo de trabalho na área:

1.1.5 Cargo/função que ocupa no escritório:

##### 1.2 Escritório

1.2.1 Nome Fantasia:  
(não será divulgado na pesquisa)

1.2.2 Tempo de funcionamento do escritório:

1.2.3 Quantidade de funcionários contratados:

1.2.4 Quais os Serviços Prestados pelo escritório:

Assessoria:

- ( ) Depto. Pessoal
- ( ) Escrituração Fiscal
- ( ) Escrituração Contábil
- ( ) Perícia
- ( ) Auditoria
- ( ) Consultoria

( ) Outros – Qual(is):

---

1.2.5 Qual o nível de utilização de ferramentas digitais no seu escritório?

1.2.6 Quais as ferramentas digitais são utilizadas na empresa?

## **PARTE II – COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA O SUCESSO DA TRANSFORMAÇÃO NÚMERICA DO ESCRITÓRIO**

2.1 Projeto de transformação digital do escritório

2.1.1 Você pretende implantar um projeto de transformação digital no seu escritório?

( ) Sim

( ) Não

2.1.2 Nos últimos 3 anos, você participou de algum curso sobre tecnologia e mundo digital?

( ) Sim

( ) Não

2.1.3 Como você avalia o seu nível de conhecimento sobre transformação digital?

2.2 Competências necessárias

2.2.1 Como avalia sua capacidade e convicção em envolver todos os dirigentes do ESCRITÓRIO A um projeto de transformação digital?

2.2.2 Como você vê o papel de um consultor para auxiliar no processo de implantação de uma transformação digital no escritório?

2.2.3 Como você vê os dados como matérias primas para a criação de valor digital no seu escritório?

## **PARTE III – PERCEPÇÃO SOBRE USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS SERVIÇOS CONTÁBEIS PRESTADOS**

**3.1 Você conhece as ferramentas de inteligência artificial?**

( ) Sim

( ) Não

**3.2 Caso sim em relação à questão 3.1, quais das ferramentas de inteligência artificial abaixo você conhece?**

( ) Redes neurais

( ) Máquinas inteligentes

( ) Robôs conversacionais

**3.3 Como você avalia o impacto das novas tecnologias na profissão contábil?**

( ) Alto impacto

- Médio impacto
- Pouco impacto
- Nenhum impacto

**3.4 Qual a importância você atribui à aplicação da inteligência artificial no cumprimento da missão do seu escritório contábil?**

- Alto grau de importância
- Médio grau de importância
- Pouco grau de importância
- Nenhum grau de importância

**3.5 Descreva algumas aplicações que conhece sobre inteligência artificial em escritório de contabilidade**