



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Administração e Finanças

Felipe Melo Dias

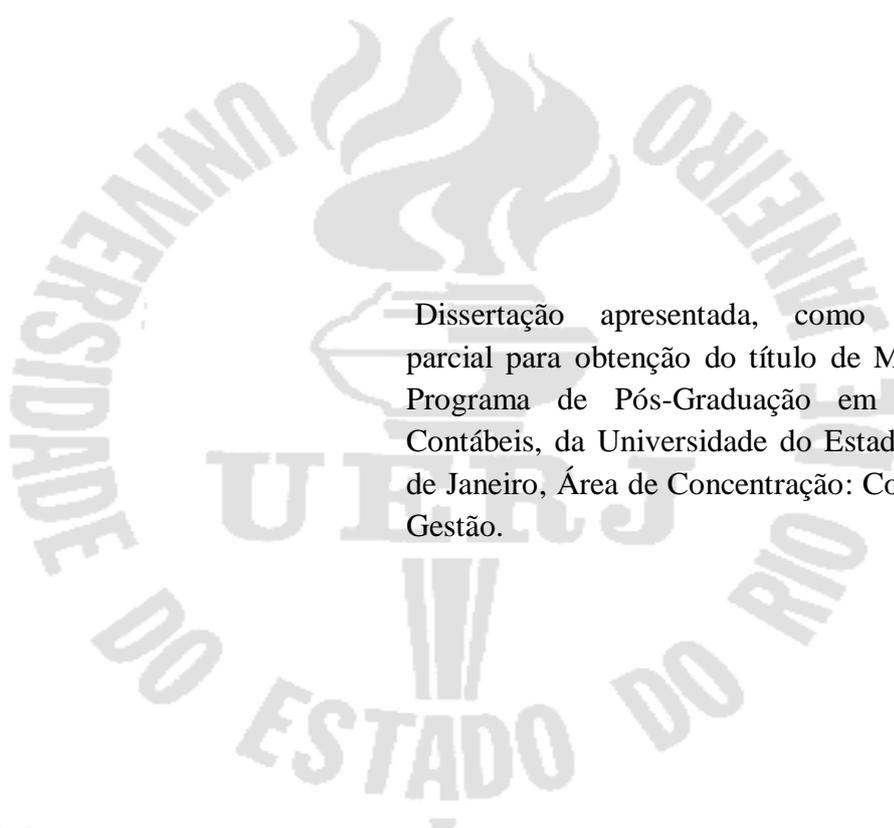
**Um estudo sobre a formação do contador diante das tecnologias digitais nas
universidades públicas do município do Rio de Janeiro**

Rio de Janeiro

2023

Felipe Melo Dias

**Um estudo sobre a formação do contador diante das tecnologias digitais nas
universidades públicas do município do Rio de Janeiro**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Área de Concentração: Controle de Gestão.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Branca Regina Cantisano dos Santos E Silva
Coorientadora: Prof^ª Dra Renata Geórgia Motta Kurtz

Rio de Janeiro
2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/B

D541 Dias, Felipe Melo

Um estudo sobre a formação do contador diante das tecnologias digitais nas universidades públicas do município do Rio de Janeiro / Felipe Melo Dias. – 2023.

132 f.

Orientadora: Branca Regina Cantisano dos Santos e Silva

Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Finanças.

1. Contabilidade – Estudo e ensino (Superior) – Teses. 2. Contabilidade – Inovações tecnológicas - Teses. I. Silva, Branca Regina Cantisano dos Santos e. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Finanças. III. Título.

CDU 657:378

Bibliotecária: Lucia Andrade CRB7/5272

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Felipe Melo Dias

Um estudo sobre a formação do contador diante das tecnologias digitais nas universidades públicas do município do Rio de Janeiro

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Finanças, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Área de Concentração: Controle de Gestão.

Aprovada em: 18 de dezembro de 2023

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Branca Regina Cantisano dos Santos E Silva (Orientadora)
Faculdade de Administração e Finanças – UERJ

Prof.^a Dra. Renata Geórgia Motta Kurtz (Coorientadora)
Faculdade de Administração e Finanças – UERJ

Prof.^a Dra. Herika Christina Maciel de Oliveira Costa
Faculdade de Administração e Finanças – UERJ

Prof. Dr. Pedro Nuno de Souza Moura
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Jorge de Abreu Soares
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

Rio de Janeiro
2023

Dedico este trabalho a minha mãe Maria Ivone Melo da Trindade e a minha irmã Daniele Melo Dias, por estarem comigo em toda a luta nessa caminhada do curso.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo agradeço a Deus por ter concedido toda força, discernimento e resiliência durante todo o período dessa dissertação.

Um agradecimento à minha mãe e irmã que estiveram comigo incentivando em momentos difíceis deste percurso, além de ajudarem no meu dia a dia com toda confiança e amor.

O meu muito obrigado à grandes amigos incentivadores da minha jornada até aqui: Gabriel, César, Gustavo, Matheus e Pedro. Sem eles talvez eu não tivesse nem começado a luta no mestrado.

Aos meus colegas de mestrado todo meu agradecimento pela nossa jornada juntos, compartilhando momentos alegres ou difíceis, com incentivos mútuos e solidários na caminhada nada fácil, em especial Olga Verpel, incansável no apoio para que eu finalmente possa exercer a função de professor universitário em Ciências Contábeis.

Por fim, à minha orientadora Branca Terra todo meu muito obrigado por toda a jornada de inúmeras melhorias para que este trabalho ficasse cada vez melhor e mais relevante para a comunidade. Obrigado por todos os incentivos e trocas humanas, numa acolhida durante o processo onde mais do que apenas criticar, foi alguém que entendeu meus momentos e buscou sempre ajudar.

Não devemos de forma alguma preocupar-nos com o que diz a maioria, mas apenas com a opinião dos que têm conhecimento do justo e do injusto, e com a própria verdade.

Platão

A Educação qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática.

Paulo Freire

RESUMO

DIAS, Felipe Melo. *Um estudo sobre a formação do contador diante das tecnologias digitais nas universidades públicas do município do Rio de Janeiro*, 2023. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

O objetivo dessa pesquisa é investigar as disciplinas que contemplam as tecnologias digitais, relacionadas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos - PPCs dos cursos de graduação de Ciências Contábeis das universidades públicas do município do RJ e as respectivas utilizações por contadores, egressos desses cursos, que trabalham em grandes empresas do ramo de serviços no Lucro Real do município do RJ. O estudo se justifica quanto a buscar identificar fatores impactantes para a carreira do contador em tecnologias digitais como: Melhorar processos contábeis, agregar valor, verificar as competências necessárias e dar mais qualidade para a informação contábil. Para tanto, realizou-se uma pesquisa descritiva de natureza qualitativa com doze profissionais de áreas correlatas às ciências contábeis que foram egressos das universidades públicas do município do Rio de Janeiro: UFRJ e UERJ. A metodologia utilizada foi qualitativa, utilizados o exame documental quanto aos PPCs dos cursos e a entrevista em profundidade como instrumento de coleta de dados. Os profissionais responderam os questionamentos de entrevista semiestruturada, com suas falas registradas, gravadas e por fim, transcritas em software, para então serem vasculhadas as informações via análise de conteúdo como técnica. Os resultados demonstram que as tecnologias digitais permeiam o trabalho contábil trazendo benefícios como otimização do tempo, qualidade no trabalho e confiabilidade nas informações e que há uma longa jornada na aprimoração da formação do contador quanto às tecnologias. Na opinião dos entrevistados, as universidades em que eles cursaram o curso de Ciências Contábeis, deveriam abordar mais sobre tecnologias digitais nos cursos, trazendo ferramentas como: Microsoft Excel, Microsoft Power BI e Enterprise Resource Plannings - ERPs, com mais disciplinas, palestras ou abordando mais sobre tecnologia na prática nas poucas matérias já existentes nesse quesito no curso, deixando de lado abordagens teóricas ou históricas, mesmo sendo identificado conteúdo sobre tecnologias digitais nos documentos dos PPCs das universidades públicas estudadas. Egressos entrevistados responderam sobre o que empresas buscam em termos de tecnologia para o profissional e o porquê dessa busca em termos de benefício para a organização. Por fim, conclui-se que a reformulação de tecnologias digitais dos cursos de Ciências Contábeis quanto a sua disposição se faz necessária nos cursos de graduação em Ciências Contábeis das universidades públicas do município do RJ – UERJ e UFRJ em termos de: PPCs; disciplinas; conteúdo; prática tecnológica; perfil e competências do aluno; atualização constante já que as tecnologias também mudam; e atenção às demandas do mercado de trabalho.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; inovação; graduação; ciências contábeis; mercado de trabalho.

ABSTRACT

DIAS, Felipe Melo. *A Study on the training of accountants in the face of digital technologies at public universities in the municipality of Rio de Janeiro*, 2023. 115 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

The aim of this research is to investigate the subjects that include digital technologies, listed in the Pedagogical Projects of Courses - PPCs of undergraduate Accounting courses at public universities in the municipality of Rio de Janeiro and the respective uses by accountants, graduates of these courses, who work in large Real Profit service companies in the municipality of Rio de Janeiro. The study is justified in terms of seeking to identify factors that have an impact on accountants' careers in digital technologies, such as: improving accounting processes, adding value, verifying the necessary skills and improving the quality of accounting information. To this end, a qualitative descriptive study was carried out with twelve professionals from areas related to the accounting sciences who had graduated from public universities in the municipality of Rio de Janeiro: UFRJ and UERJ. The methodology used was qualitative, with a documentary examination of the courses' PPCs and an in-depth interview as the data collection tool. The professionals answered the questions in a semi-structured interview, with their speeches recorded, taped and finally transcribed in software, so that the information could then be analyzed using content analysis as a technique. The results show that digital technologies permeate accounting work, bringing benefits such as time optimization, quality of work and reliability of information, and that there is a long way to go to improve accountant training in terms of technologies. In the opinion of the interviewees, the universities where they studied Accounting should address digital technologies more in their courses, bringing in tools such as Microsoft Excel, Microsoft Power BI and Enterprise Resource Planning (ERPs), with more subjects, lectures or addressing technology in practice in the few subjects that already exist in this area in the course, leaving aside theoretical or historical approaches, even though content on digital technologies was identified in the PPC documents of the public universities studied. Graduates interviewed answered what companies are looking for in terms of technology for professionals and why they are looking for it in terms of benefits for the organization. Finally, it can be concluded that the reformulation of digital technologies in Accounting courses in terms of their provision is necessary in the undergraduate Accounting courses at the public universities in the municipality of RJ - UERJ and UFRJ in terms of: PPCs; subjects; content; technological practice; student profile and competencies; constant updating since technologies also change; and attention to the demands of the job market.

Keywords: Digital technologies; innovation. Graduation; accounting sciences; labor market.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Framework das Diretrizes Estratégicas de TD.....	23
Quadro 2 - Quadro Síntese – Inovações tecnológicas e seus conceitos.....	25
Quadro 3 - Benefícios adquiridos com tecnologia aplicados no mercado em contabilidade identificados com ferramentas na revisão de literatura	33
Quadro 4 - Quadro Síntese – Tecnologias digitais na Contabilidade.....	33
Quadro 5 - Premissas e habilidades exigidas para o mercado em Ciências Contábeis no RJ	35
Tabela 1 - Principais Recursos utilizados pelos docentes visando o aprendizado do aluno, no curso de Ciências Contábeis	41
Quadro 6 - Quadro Síntese – O ensino em Contabilidade.....	43
Quadro 7 - Quadro Síntese – Competências na Contabilidade.....	50
Gráfico 1 - PIB aproximado por setores do município do RJ em 2020 – x1000	55
Quadro 8 - Desenho da Pesquisa.....	56
Quadro 9 - Roteiro de Entrevista x Referencial teórico.....	57
Quadro 10 - Disciplinas TI ou Inovação nas Universidades públicas do município do RJ nas graduações de Ciências Contábeis	66
Tabela 2 – Relação de dados das universidades no curso de contabilidade	67
Quadro 11 - Perfil dos entrevistados	72
Quadro 12 - Famílias de categorias, Categorias, Subcategorias, Códigos e número de citações	74-76
Quadro 13 - Quadro-resumo de variáveis importantes para os profissionais das áreas contábeis ou correlatas à contabilidade em termos de aprendizado	105
Quadro 14 - Objetivos Específicos x Resultados de pesquisa	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI	<i>Business Intelligence</i>
BPM	<i>Business Performance Management</i>
BSC	<i>Balance Scorecard</i>
CEPERJ	Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro
CES	Câmara de Educação Superior
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
DARF	Documento de Arrecadação de Receitas Federais
ECD	Escrituração Contábil Digital
ECF	Escrituração Contábil Fiscal
EFD	Escrituração Fiscal Digital
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
FAF	Faculdade de Administração e Finanças
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFAC	<i>International Federation of Accountants</i>
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais
NBCT	Norma Brasileira de Contabilidade Técnica
NFE	Nota Fiscal Eletrônica
PIB	Produto Interno Bruto
RJ	Rio de Janeiro
RPA	Robotic Process Automation
SAP	<i>Systeme, Anwendungen und Produkte</i>
SPED	Sistema Público de Escrituração Digital
TD	Transformação Digital
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1	REFERENCIAL TEÓRICO	19
1.1	Tecnologias Digitais e a Inovação tecnológica	19
1.1.1	<u>Inovação tecnológica e seus conceitos</u>	20
1.1.2	<u>Tecnologias Digitais na contabilidade</u>	26
1.2	O ensino da contabilidade	37
1.3	Competências na Contabilidade	45
2	METODOLOGIA	52
2.1	Metodologia para a Construção do Referencial Teórico	52
2.1.1	<u>Pesquisa em termos de classificação e descrição do método</u>	53
2.2	Coleta dos dados e seleção dos sujeitos	54
2.3	Análise e tratamento dos dados	58
2.4	Limitações do método	59
3	Análise dos resultados	60
3.1	Apresentação dos dados documentos e da visão dos coordenadores	60
3.1.1	<u>Análise das disciplinas de tecnologias digitais e inovação encontradas</u>	67
3.2	Análise das entrevistas com os profissionais egressos	72
3.2.1	<u>Dados demográficos dos entrevistados</u>	72
3.2.2	<u>Famílias de categorias e as próprias Categorias</u>	73
3.3	Família de categoria 1 - “O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis”	76
3.3.1	<u>Categoria (1.1) - “Utilização das TICs (infraestrutura) no trabalho do profissional contábil”</u>	77
3.3.2	<u>Categoria (1.2) - “Impactos nas empresas com o uso da tecnologia digital nas áreas correlatas às Ciências Contábeis”</u>	78
3.3.3	<u>Categoria (1.3) - “Implementação de Robotização e outros sistemas digitais nas áreas correlatas às Ciências Contábeis das empresas de serviço”</u>	81
3.3.4	<u>Categoria (1.4) - “Utilização de tecnologia digital (softwares) no trabalho do profissional contábil”</u>	83
3.3.5	<u>Categoria (1.5) - “Utilização de tecnologias digitais do Futuro nas áreas correlatas às Ciências Contábeis”</u>	86
3.3.6	<u>Categoria (1.6) - “Identificação de critérios para adoção de mecanismos para a TD - Transformação Digital das empresas de serviço”</u>	88
3.4	Família de categoria 2 - “A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno”	90

3.4.1	<u>Categoria (2.1) - “Identificação de competências do profissional contábil no contexto tecnológico digital”</u>	90
3.4.2	<u>Categoria (2.2) - “Identificação dos conteúdos tecnológicos nos cursos de graduação em Ciências Contábeis”</u>	93
3.4.3	<u>Categoria (2.3) - “Identificação das formas de aprendizado das tecnologias digitais pelo profissional contábil na sua atuação no mercado de trabalho”</u>	95
3.4.4	<u>Categoria (2.4) - “ Sugestões para atualização dos ensinios tecnológicos na graduação em Ciências Contábeis”</u>	97
3.4.5	<u>Categoria (2.5) - “Identificação da atuação da universidade em função das demandas do mercado em Cursos de Ciências Contábeis”</u>	99
3.5	Carta de Sugestões para desenvolvimento do aprendizado em tecnologia das graduações públicas de Ciências Contábeis no Município do RJ	101
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
	REFERÊNCIAS	111
	APÊNDICE A - Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.....	120
	APÊNDICE B - Roteiro de entrevista.....	121
	APÊNDICE C – Listas de empresas do estudo	122

INTRODUÇÃO

Atualmente a globalização e competitividade do mercado corporativo têm aumentado de forma exponencial e provocado o aprimoramento contínuo dos processos e ferramentas de trabalho das empresas. Essa busca não se dá apenas por conta da sobrevivência das companhias, mas também de melhorias competitivas, que tragam informações mais apuradas, estratégias operacionais, melhorias sistêmicas, atendimento ao cliente, além de reduções de custo, mão de obra e de tempo trabalhado no mundo empresarial.

Para Xavier, Carraro e Rodrigues (2020), a evolução da tecnologia está modificando a contabilidade e a forma de trabalhar do contador que vai ter que se adaptar a essa procura das organizações em evoluir com a tecnologia, que é uma variável de inovação no intuito de sistematizar, aprimorar e aumentar a rapidez nas operações. Para os autores, de fato, os contadores estão preocupados e atentos a esse saber importante na área de Tecnologia da Informação (TI).

Em pesquisa sobre tendências de mercado na Folha de São Paulo por Pereira (2022), foi verificado que a área Finanças e Contabilidade está em destaque e algumas habilidades técnicas voltadas para tecnologia exigidas para o profissional são de *Enterprise Resource Planning* (ERP), Automatização, *Excel* e *Business Intelligence* (BI).

Segundo IFAC (2012), TI tem modificado a forma de atuar do contador, agora ele precisa utilizar, gerenciar e aprimorar os sistemas de informação contábil com suas técnicas; o conhecimento de tecnologia dos alunos pode ser obtido de várias formas como: estudos de caso, interações com profissionais experientes, cursos separados e até mesmo experiência de trabalho.

É destacado que com uma boa formação tecnológica o contador pode chegar a funções ainda mais complexas dentro de uma organização como àquelas relacionadas a gestão, design e avaliação de sistemas de informação contábil, de forma que consigam interagir melhor com os profissionais de TI nos questionamentos e interpretação dos resultados obtidos, assim é muito importante a educação tecnológica na formação desse profissional contábil do futuro que precisa estar apto inclusive para expor e discutir como a TI está relacionada com todo modelo de negócios ou estratégia da própria companhia em que atua (IFAC, 2012).

A ideia da tecnologia é auxiliar e melhorar as condições das empresas, inclusive evoluindo a qualidade de apresentação das informações encontradas, facilitando aos gestores quanto à interpretação das mesmas. A tecnologia é um conhecimento transversal para todas as

profissões e dentro desse escopo se encontra a área contábil. São vistas diversas inovações e tecnologias atualmente em contabilidade como: *Microsoft PowerBI*, *Microsoft Excel*, *Robotic Process Automation* - RPA, Sistemas Contábeis, ERPs, TICs, *Powerpoint*, *Chatbots*, Certificado Digital, *Cloud Computing*, Escrituração Contábil Fiscal - ECF, Escrituração Fiscal Digital - EFD, Nota Fiscal Eletrônica - NFE e Escrituração Contábil Digital - ECD.

Segundo reportagem na Forbes por De Lima (2021), a contabilidade está dentre as áreas que tem tendências de contratação de pessoal e isso abrange a área de finanças como um todo, não só contábil, mas também de tesouraria e planejamento por exemplo. A pesquisa realizada demonstra que a exigência no perfil deste funcionário passa a ser bem relacionada dentre outros fatores, com tecnologias como *Microsoft Excel*, ERP e *Microsoft Power BI*. O trabalho deste profissional passa a ser menos operacional e passa a ser mais intelectual.

Todas essas alterações constantes de cenário inovador sensibilizam no negócio e resultado operacional e financeiro das empresas. Para o devido trabalho com as tecnologias levantadas, os trabalhadores precisam estar devidamente capacitados com tais ferramentas e competências desde sua graduação, desde estudantes até se chegar ao mercado de trabalho onde irão colocá-las em prática.

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de Bacharelado em Ciências Contábeis têm suas disposições na Resolução Conselho Nacional de Educação (CNE) /CES 10 de 16 de dezembro de 2004, que trazem sobre a importância do perfil profissional em termos de competências e habilidades com destaque à plena utilização de inovações tecnológicas, trabalho com sistema de informação contábil e atenção às implicações das empresas quanto a TI. A mesma Resolução também sugere o uso da prática em laboratórios de informática com softwares atualizados para Contabilidade na formação do aluno.

Já no Projeto de Resolução do CES/CNE (2023) há um detalhamento bem melhor sobre a importância da tecnologia da informação já no rol de competências e habilidades necessárias ao contador, citando sobre a necessidade na análise de dados e geração da informação. O documento também aborda sobre dominar as tecnologias de captura, mineração, armazenamento e análise de dados; explicitar como TI ajuda na tomada de decisão e por fim, usar TI para a interpretação da informação contábil.

No caso das universidades públicas, existe um caminho a percorrer, algumas grandes do Rio de Janeiro como Universidade Federal Fluminense (UFF) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), embora falem sobre perfil do estudante, pouco falam de maneira objetiva sobre competência, ainda que exista a Resolução CNE/Câmara de Educação Superior (CES) 10 de 16 de dezembro de 2004 que dispõe sobre competência e habilidades no perfil

profissional do formando. Dessa forma os projetos pedagógicos das universidades devem evoluir mais na questão das competências do que nesse mesmo quadro nos cursos de tecnólogo, onde competências têm muita ligação com as características técnicas, organizacionais, individuais, que conseqüentemente podem estar ligadas à tecnologia.

As universidades têm papel fundamental nesse processo de formação tecnológica do aluno que se tornará um profissional na área contábil, para além de ensinar e aprender apenas as rotinas previsíveis de departamento, é preciso dar valor às competências requeridas pelos escritórios ou departamentos contábeis.

Porém, há uma deficiência na forma de educar, Silva et al. (2020) levantam em sua pesquisa que o estudante tem no ensino da universidade um contato superficial e tímido entre teoria e prática contábil, ou seja, voltado para rotinas mecânicas e pouco críticas na sua profissão. Conforme visto acima é necessário que o aluno passe a expandir seu pensamento, conseguir se adaptar às mudanças no seu dia a dia e no aprendizado, é importante saber como está acontecendo essa relação entre egresso e curso de contabilidade quanto às tecnologias digitais, se há uma disparidade entre a realidade e o que deveria realmente existir dentro das universidades ou não, saber como tem sido esse processo.

A pesquisa buscou investigar como têm sido abordadas as tecnologias digitais nos cursos de contabilidade das universidades públicas do Rio de Janeiro. O problema deste estudo é: como as universidades públicas do município do Rio de Janeiro estão formando os contadores no contexto das competências adquiridas pelo conhecimento das tecnologias digitais contempladas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação?

A delimitação da abordagem desta pesquisa é quanto aos cursos de Ciências Contábeis das universidades públicas do município do Rio de Janeiro e seus egressos. Não estão no escopo dessa pesquisa: Faculdades particulares do curso de Ciências Contábeis, faculdades públicas ou particulares de cursos que não sejam Ciências Contábeis e faculdades públicas de outros municípios do Brasil ou outros países.

JUSTIFICATIVA DE SUA RELEVÂNCIA

O estudo é sobre as universidades públicas, seus alunos e sobre a maneira que as tecnologias digitais impactam na carreira do contador nas grandes empresas do setor de serviços no Lucro Real do município do Rio de Janeiro por conta desse setor ser tão

importante não só para o município mas também para o Produto Interno Bruto - PIB nacional em termos de colaboração com o valor gerado (CEPERJ, 2022; IBGE, 2022). O intuito é de verificar fatores relevantes, como: quais competências devem ser desenvolvidas para modificar a forma de trabalhar, aprimorar processos contábeis, agregar valor e trazer mais qualidade para a informação contábil. Esses são algumas razões importantes relacionadas ao estudo.

Mais do que as tradicionais disciplinas no curso, a tecnologia pode trazer uma nova forma de ver até mesmo a profissão. Xavier, Carraro e Rodrigues (2020, p. 47) retratam que: “O contador fará parte do processo criativo e produtivo das instituições, fornecendo dados financeiros em tempo real, participando de estudos de viabilidades para novos produtos, apoiando nas estimativas de metas, fornecendo orçamentos mais precisos e tendo voz ativa nas tomadas de decisões”.

Algumas das tecnologias verificadas na pesquisa podem ser de Robotização e Sistemas contábeis, formas essas de obter padrões de trabalho e transformá-los em rotinas, assunto que está em constante evolução já que a tecnologia muda a todo momento e se mostra importante não haver distância entre o ensinado em sala de aula e o praticado no mercado. Para Broedel e Flores (2021), está havendo um afastamento entre pesquisa e prática, retrato de uma ausência de formação dentre alguns motivos, multidisciplinar e abrangente para o aluno, o que vai prejudicá-lo na interação com outras áreas dentro da contabilidade por ele estar apenas voltado para seu nicho, dentro de sua área.

Esta se trata de uma pesquisa descritiva, a dissertação traz os seus objetivos gerais e específicos que são:

OBJETIVO GERAL

Investigar as disciplinas que contemplam as tecnologias digitais, relacionadas nos PPCs dos cursos de graduação de Ciências Contábeis das universidades públicas do município do RJ e as respectivas utilizações por contadores, egressos desses cursos, que trabalham em grandes empresas do ramo de serviços no Lucro real do município do RJ.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para responder ao objetivo geral, a pesquisa buscará:

- a) Identificar as tecnologias digitais que são abordadas nas disciplinas estabelecidas nos projetos pedagógicos dos cursos – PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ.
- b) Identificar as competências relacionadas às tecnologias digitais citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ, quando for o caso.
- c) Investigar a visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro real do município do RJ sobre a utilização das tecnologias digitais nos processos contábeis na atual sociedade.
- d) Investigar a contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento das competências relacionadas às tecnologias digitais na visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ.
- e) Fazer sugestões para as competências a serem desenvolvidas por meio das tecnologias digitais contempladas nos PPCs dos cursos de ciências contábeis (das universidades públicas do município do RJ).

Mediante isto, para responder ao questionamento do estudo levantou-se como pressuposto que as tecnologias digitais podem ser melhor abordadas nos cursos de Contabilidade das universidades públicas, trazendo diversas melhorias como evoluções e progressos em processos do cotidiano, seja para as empresas ou para os próprios alunos que serão os profissionais no futuro. Pode haver maiores insights nas informações colhidas por conta da melhor interpretação das mesmas devido ao auxílio das tecnologias citadas, assim reduzindo o espaço da lacuna entre o que é estudado nas faculdades e posto em prática no mercado de trabalho.

1 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta parte do trabalho vem para mostrar considerações teóricas que sustentarão a pesquisa. Serão demonstrados os conceitos de inovação tecnológica, em seguida o contexto de tecnologias digitais na contabilidade mais especificamente, depois sobre o ensino da contabilidade no Brasil passando pela sua relação com todas as particularidades na relação aluno x professor x tecnologia, depois uma abordagem sobre a realidade dos escritórios contábeis na trajetória com a mudança tecnológica em seu cotidiano e por último, uma abordagem sobre as competências do profissional para atuar.

1.1 Tecnologias Digitais e a Inovação Tecnológica

As organizações precisam cada vez mais das tecnologias digitais no alcance dos seus objetivos em termos de negócio, como efeito há um grande interesse em lidar com a inovação digital por parte dos gestores que necessitam de ferramentas dinâmicas para lidar inclusive com os processos que sucedem dessa inovação (Nylén e Holmström, 2015).

O crescimento do PIB e produtividade na economia estão atrelados à inclusão das tecnologias digitais que tornam essas economias muito competitivas, dessa forma os gestores de empresas e governo estão cada vez mais preocupados em atentar essa tecnologia que leva tempo para entrar nas atividades além de demandarem investimentos nessa expansão do setor digital (Accenture, 2015).

De acordo com Nylén e Holmström (2015), as companhias têm que ficar atentas ao aprendizado contínuo com relação às tecnologias digitais, pois habilidades modernas são importantes no trato com a inovação digital, um exemplo é a improvisação com a tecnologia digital que por vezes resulta em processos de inovação digital. As companhias devem mensurar e coordenar o tempo e espaço para essas improvisações acontecerem.

Kane et al. (2015) retratam em sua pesquisa que a maioria dos funcionários querem trabalhar em companhias que sejam líderes digitais, ligadas ao processo digital, integrando tecnologias como social, móvel e nuvem no trabalho aceitando que assim pode haver uma transformação na execução dos seus negócios, assim é importante que a empresa esteja madura para o olhar nessa mudança de estratégia. Para os autores não será a tecnologia por si

só, mas sim a estratégia com olhar para o objetivo das companhias que irá fazer com que aconteça a Transformação Digital (TD) nas organizações.

Segundo Schiavi et al. (2020), a partir do uso das tecnologias digitais, há um potencial de inovação tecnológica, ainda que os modelos de negócios das empresas estudadas sejam distintos. De acordo com os autores, contabilidade é um desafio para as organizações em termos de inovação e TD por ser uma área tradicional, mas que já está em linha de inovação por utilizar tecnologias modernas e fazendo surgir inclusive operações novas.

O mercado contábil tem uma tendência de mudança, em que as tecnologias digitais têm valor na possível geração de soluções nos processos e negócios. Esta tendência sugere que a contabilidade está dando passos no sentido da inovação tecnológica digital (Schiavi et al., 2020).

Os esforços e ganhos da inovação digital podem ser medidos e avaliados nas companhias em um caminho que leva ao aprimoramento permanente das suas operações (Nylén e Holmström, 2015).

1.1.1 Inovação tecnológica e seus conceitos

As tecnologias digitais acabam dando surgimento à inovações tecnológicas nas mais diversas áreas e na contabilidade não seria diferente, existe todo um caminho de evolução nas tecnologias digitais para que depois apareçam novos aplicativos, sistemas, formas de trabalhar no cotidiano, numa evolução globalizada.

O desenvolvimento e aprimoramento de produtos e serviços é uma das consequências da inovação tecnológica no mundo e essa cultura é vista como vantagem competitiva pelas companhias até mesmo numa questão de sobrevivência empresarial, se consolidando assim como a maior mudança no planeta atualmente, influenciando no sucesso ou não das organizações (Bornia, Almeida e da Silva, 2020).

Segundo OCDE (2005), economias avançadas no mundo trazem o conhecimento como primordial em sua composição e a tecnologia acompanha esse desenvolvimento por conta de ser cada vez mais complexa, quanto maior o aumento de inovação nos serviços maior é a evolução da economia daquele local, de forma concomitante, ou seja, inovação, conhecimento em alta tecnologia e economia andam juntos, além disso, difundir esse conhecimento e tecnologia faz parte do processo de inovação, de maneira que é preciso ficar

atento às oportunidades, por exemplo, uma demanda de mercado pode ser um grande incentivo à criação de algum produto/serviço que detenha inovação tecnológica com sucesso em seu desenvolvimento.

Dentro do ambiente organizacional, a forma como se estrutura a companhia interfere muito no sucesso ou não da implantação de uma inovação tecnológica, por exemplo, ter uma estrutura mais flexível com trabalhadores mais livres pode ser uma virtude que favorece colocar em prática uma inovação mais ousada do que a outra ou uma empresa com boa integração empresarial pode ajudar na estratégia de implementação (OCDE, 2005).

As inovações disruptivas vêm chegando rápido ao mercado de trabalho e na maneira de agir das empresas no mundo todo, a nova tecnologia pode acabar destruindo rotinas e procedimentos repetitivos com a automação, ao ponto de poder até extinguir uma companhia, além de modificar algumas profissões que agiam de uma forma e com a tecnologia passam a agir de outra forma, o caminho da inovação tecnológica é um processo irreversível embora não seja igual em todo o mundo, cada localidade tem suas necessidades particulares (Almeida, 2020).

T.I. vem com uma devastadora importância logo no início do século XXI na mudança da dinâmica das relações, conforme descrito por Silva e Melo (2001, p. 191): “Já no século XXI, a revolução da informação e da comunicação redesenha o mapa econômico do mundo e traz mudanças profundas nas formas de produção e nas relações sociais”.

É reconhecido por Zwirter (2013) que as companhias nesse período foram impactadas por diversas inovações tecnológicas, mesmo fora da contabilidade, de maneira geral as atividades da empresa foram melhor controladas graças ao amparo digital e os sistemas de gestão agora integrados ganham em velocidade com ações em tempo real.

Conforme Turban et al. (2009), o ambiente das organizações nesse mundo globalizado é cada vez mais complexo e está em mudança constante, se têm mais oportunidades, porém do outro lado também se aumenta em competitividade tanto em quantidade quanto em qualidade das outras empresas, fora que existe pressão da alta administração das companhias, o que traz necessidade de uma boa resposta dos gestores e demanda inovação, geralmente com um suporte de informática para essas tomadas de decisão, fazer várias tentativas para se tentar chegar em um objetivo final ou solução não são mais suficientes por conta da complexidade, então a inovação pode ajudar tanto em produtos/serviços novos, quanto nas rotinas gerenciais e cotidianas da empresa.

Com o advento da *internet*, existem os mercados eletrônicos que não tinham tanta força no passado; o marketing atua de maneira nova no mundo e como vimos antes há a

necessidade de se monitorar o que acontece em tempo real ou sob demanda nas organizações, trazendo clientes menos fiéis às companhias e mais exigentes na entrega em termos de qualidade e velocidade, todos esses fatores fazem com que as empresas busquem inovação e agilidade para conseguir atender as demandas citadas (Turban et al., 2009).

As TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação vieram alterando processos, relações de trabalho, necessitando de uma maior integração do que ocorre nas tarefas das companhias, é uma boa ferramenta de inovação das empresas levando em conta que os resultados de sua aplicação variam de acordo com as particularidades de cada uma quanto a tamanho, onde atua no mercado e investimento (Tigre e Pinheiro, 2015).

De acordo com Lareira e Albertin (2015), as organizações podem trabalhar de forma mais eficiente, obtendo vantagens competitivas e aumentando suas estratégias em termos de negócio com as TICs, no intuito de trazer sucesso empresarial.

Já no aspecto de uma companhia voltada para prover TIC, esta necessita sempre estar inovando e desenvolvendo serviços novos para continuar a ter sua clientela já que a globalização e o fácil acesso ao conhecimento com a internet faz com que esses serviços possam ser imitados com uma competição cada vez mais acirrada (Mattos e Mainardes, 2017).

Segundo Almeida (2020) com as inovações surgindo, uma maior gama de clientes pode ser atendida pela mesma empresa por conta da possibilidade de desenvolver produtos e serviços mais baratos e com isso há a motivação do funcionário daquela organização buscar outras habilidades em suas formações profissionais como as interpessoais, empreendedorismo, resiliência e etc.

O posicionamento de mercado da empresa é importante para saber como ela quer explorar esse potencial de inovação tecnológica, um exemplo é que podem ter organizações que queiram colocar seus produtos no mais alto patamar tecnológico para assim vencer os concorrentes ou então podem melhorar em tecnologia apenas para reagir frente a um competidor que traz inovações e assim por diante, lembrando que a incerteza de retorno financeiro sempre ronda o ambiente de inovação não só tecnológica das empresas, mas as outras formas de inovação como um todo, incerteza essa que prejudica por vezes até a obtenção de recursos externos para investimento na própria tecnologia (OCDE, 2005).

Uma outra questão crucial no investimento em inovação tecnológica é sobre o custo de operação dessas ferramentas, por conta das horas de implantação. Muito importante a análise se há monetização ou não das oortunidades que são resultado da adoção dessa tecnologia, o que auxilia na justificativa do seu uso (Oliveira, 2021).

O contexto de posicionamento da empresa é importante, para Oliveira (2021), é preciso que os escritórios contábeis por exemplo, que necessitam de TD - Transformação digital, estejam agora voltados para a inovação em sua cultura, buscando a constante adoção das tecnologias e agregando valor, segue um quadro dos componentes identificados:

Quadro 1 – *Framework* das Diretrizes Estratégicas de Transformação digital (TD)

DIRETRIZES ESTRATÉGICAS	DESCRIÇÃO
Aderência à estratégia da empresa	Definição clara da estratégia da empresa antes do início do processo de transformação digital para que as mudanças potencializem os objetivos da organização.
Cultura do risco	Identificação e planejamento dos riscos e dos ônus de transição, analisando os impactos positivos e negativos inerentes do digital e da estratégia adotada pelo empreendedor.
Cultura organizacional para inovação	Desenvolvimento da cultura organizacional para administrar as transformações que surgem devido à integração de tecnologias digitais nas suas operações.
Reestruturação organizacional	Reorganização da estrutura, dos processos, da equipe e dos serviços diante dos impactos das novas tecnologias digitais, bem como a reestruturação de precificação e financeira da empresa.
Adoção constante de novas tecnologias digitais	Definição da adoção das tecnologias digitais aplicáveis a estratégia da empresa, análise dos seus impactos de implementação e constante acompanhamento das novas tecnologias.
Mudança na entrega do serviço ao cliente	Impacto das tecnologias digitais nos serviços, agregando valor aos clientes e resultado à organização.
Comunicação com o cliente	A forma de atuação definida pela empresa focada no processo comunicacional com o cliente-alvo.

Fonte: Oliveira (2021, p. 83).

Existem formas de se conseguir inovação, uma delas é a partir da busca das fontes *online* de informação onde não é necessário pagar nenhum tipo de direito, a outra forma é pela compra de itens como máquinas, equipamentos, conhecimento externo e software e a última é a partir de uma interação e ajuda mútua com outras organizações ou instituições de pesquisa, esse contato pode gerar inovações não só tecnológicas mas também conhecimento em outras áreas da empresa como marketing, produto e pessoal (OCDE, 2005).

Recentemente, se verificaram práticas importantes e válidas de apoio à tecnologia nas instituições de ensino pelo governo a partir de leis como a 13.243/2016, assim como outras iniciativas desse porte até 2020 que trazem estímulo as ICT's (Instituição de Ciência e Tecnologia), além de se perceber a maior procura sobre o tema de inovação tecnológica nas

universidades brasileiras embora ainda não se consiga mensurar o devido crescimento disso até mesmo por ausências de indicadores padronizados entre as instituições (Varrichio e Rauen, 2020).

Segundo Bornia, Almeida e da Silva (2020) uma outra lei importante é a 11.196 de 2005, chamada Lei do Bem, que favorece as empresas a reverterem parte de seus impostos devidos em investimentos em tecnologia, são os incentivos fiscais, reduzindo a carga tributária e um número bom de empresas se encontram na condição de utilizarem esse recurso com projetos em andamento que podem gerar ainda que pequenos avanços em seus produtos ou processos.

Quando uma empresa desenvolve uma invenção, pode obter uma patente, conferindo o poder de usufruir os benefícios desta por um período de tempo, isso pode ser um indicador interessante de como estão indo as inovações tecnológicas dentro da companhia, embora essa mensuração nem sempre aconteça de maneira correta pois por vezes as invenções não são patenteadas, não tem valor tecnológico/econômico ou detém um valor muito alto (OCDE, 2005).

De acordo com Ax e Greve (2016) é preciso saber se haverá ganho financeiro ou redução da perda para que haja incentivo na adoção por uma empresa, correndo risco dessa inovação tecnológica não ser utilizada se não for percebido tal benefício. Além disso existe também o fato de que as características das companhias podem ser compatíveis dentre mudança tecnológica/utilização de ferramenta tecnológica nova e uma relação favorável com cultura organizacional, crenças e costumes, o que favorece a adoção, caso contrário pode prejudicar. Um exemplo é a adoção do BSC, se uma companhia que adota tecnologia, é compatível com a mesma, visualiza ganho no BSC, enquanto para uma empresa incompatível não se adota a ferramenta pois não se enxerga diferença em ter ou não ela.

Embora as iniciativas tenham surgido para as inovações tecnológicas, segundo Leal e Figueiredo (2021), a falta de desenvolvimento tecnológico que está relacionado às inovações, traz consequências negativas como o Brasil ficar sendo exportador de produtos de baixo valor agregado e assim prejudicando a economia do país. Para esse quadro melhorar é importante o investimento seja ele de órgãos públicos ou privados, um panorama em que fazer pesquisas, ter uma base científica forte e alunos de universidades com formação crítica também ajuda nesse processo, ou seja investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento - P&D são necessários nessa conjuntura atual e de futuro onde é preciso ainda quebrar a ideia de que a pesquisa obrigatoriamente trará retorno financeiro imediato, o que não funciona na realidade, deixando esse investimento insuficiente de sucesso, o retorno poderá ser apenas a longo prazo, inclusive

para as próximas gerações. Há abaixo o quadro 2 com a síntese das colaborações dos autores para esse capítulo sobre as inovações tecnológicas com seus conceitos e suas características.

Quadro 2 – Quadro Síntese: Inovações tecnológicas e seus conceitos

Características	Autores
O caminho da inovação tecnológica é irreversível, e pode mudar a forma de trabalho das pessoas de maneira geral.	Almeida (2020)
É preciso saber se a empresa tem características compatíveis com a tecnologia que quer ser implantada e se há visualização de benefício econômico ou redução de perda para justificativa de utilização.	Ax e Greve (2016)
O desenvolvimento e aprimoramento de produtos e serviços é um dos resultados da inovação tecnológica no mundo e essa cultura é analisada como vantagem competitiva pelas empresas.	Bornia, Almeida e da Silva (2020)
Há baixo investimento em PeD no Brasil e que isso compromete o valor agregado do seu produto/serviço, que fica baixo, além de faltar o fomento a um ambiente de credibilidade na área de inovação. Atividades de maior risco geralmente voltadas para inovação tecnológica são deixadas de lado.	Leal e Figueiredo (2021)
Inovação, conhecimento em alta tecnologia e economia andam juntos onde a estrutura e posicionamento da empresa quanto a inovação tecnológica pode determinar seu investimento ou não nisso.	OCDE (2005)
Posicionamento de empresa é relacionado com as tecnologias na própria cultura e está ligado com as diretrizes estratégicas na adoção de TD.	Oliveira (2021)
TI traz revolução na informação e comunicação e muda forma de produção e relações sociais.	Silva e Melo (2001)
A competitividade exige respostas cada vez melhores das empresas às demandas e a inovação ajuda nisso, na qualidade e velocidade.	Turban et al. (2009)
O governo tem procurado agir com práticas de apoio a tecnologia nas instituições de ensino.	Varrichio e Rauen (2020)
A tecnologia melhorou as empresas de maneira geral, independentemente da contabilidade, as companhias foram impactadas.	Zwirtes (2013)

Fonte: O autor, 2022.

Para OCDE (2005), P&D é muito importante nos locais de alta tecnologia com as atividades de inovação, para que haja mudança tecnológica é relevante existirem as pesquisas sobre inovação, dessa forma podem ser feitas análises fortuitas sobre esse movimento, até mesmo para identificar se há alguma barreira impedindo a implantação da nova tecnologia no cenário aplicado. Toda essa TD presente no mundo como um todo, acaba alcançando também a contabilidade e seus meios.

1.1.2 Tecnologias Digitais na Contabilidade

Para Guney (2014) devido ao crescente uso de computadores em várias atividades das empresas, em suas transações, informações e declarações com seu devido armazenamento eletrônico, foi aproximando a tecnologia cada vez mais das organizações até que os computadores se tornaram indispensáveis nas companhias, isso refletiu e teve seu impacto também na contabilidade, onde a eficiência e eficácia do trabalho do contador dependia desse equipamento digital, que passa então a ser um elemento estratégico, que pode possibilitar uma melhoria da qualidade de vida das pessoas e empresas, da sociedade como um todo.

Há avanços nessa área por conta de alguns órgãos como a Receita Federal também avançarem na sua utilização, conforme ela entendeu que a tecnologia ajudaria a ela solicitar e analisar mais documentos perante as empresas, foi importante que as companhias passassem a utilizar tal tecnologia para conseguir acompanhar tais demandas dessa instituição do governo que age com fiscalizações a serem atendidas (Hernandes, 2018).

Outra grande transformação na profissão foi a forma de arquivamento que passou do físico para virtual, contadores foram deixando de serem meros arquivistas de documentos, o processo digital começou com a utilização do *scanner* como tecnologia básica, fazendo um arquivo físico ser acessado digitalmente e seguir evoluindo até chegar no arquivamento em nuvem, onde os arquivos podem ser acessados simultaneamente por pessoas diferentes, aumentando a segurança do armazenamento e poupando papéis, com cada vez mais a *internet* sendo necessária nesse gerenciamento eletrônico desses itens. Chama a atenção que mesmo assim ainda tiveram houve resistência a esse processo de transformação (Hernandes, 2018).

O surgimento e melhoria de tantos aplicativos, tecnologias e sistemas digitais, além do avanço da *internet* ao longo dos anos também interferiu na dinâmica da contabilidade no dia a dia. As mudanças vêm acontecendo no mundo contábil em sua atuação, a contabilidade que tem dentre várias obrigações, por exemplo, a sua escrituração contábil, essa que era feita no papel agora é entregue digitalmente, seja na elaboração quanto na assinatura via sistema da ECD – Escrituração Contábil Digital, entrega obrigatória para empresas do Lucro Real (Tomellin, Novaes e Bucker, 2011).

O certificado digital, outra inovação tecnológica recente, traz a identidade virtual por um arquivo eletrônico, seja para pessoa física que é o e-CPF ou jurídica que é o e-CNPJ, o resultado é a assinatura digital garantindo a autenticidade de quem fez a operação nessas transações *online* e também na entrega das declarações obrigatórias (Junior, 2019).

Na atual era da informação, a concorrência no mundo dos negócios tem se intensificado e o desenvolvimento das tecnologias pode ajudar nessa concorrência de mercado. Graças às tecnologias, é possível registrar, transferir, armazenar livros e documentos eletronicamente, inclusive todas essas ações citadas na contabilidade pelo mundo inteiro. Até mesmo agir em operações simples como busca de dívidas, recebíveis, cálculo de salários, indo para outras como faturamento, cadastro de estoque, clientes e etc, tudo pelo digital, a contabilidade então é trabalhada como um sistema de informação e o digital foi acompanhando toda essa evolução (Guney, 2014).

Conforme Andrade e Mehlecke (2020) há uma percepção positiva da maioria dos profissionais quanto à contabilidade digital ser boa para os usuários da contabilidade em vários sentidos, então com as demandas atuais e exigências quanto a prazos no geral, a conversão para o digital na forma de trabalhar tende a acontecer.

Segundo Junior (2019) foram vistas em pesquisas no século XXI sobre tecnologias na contabilidade alguns termos importantes como: *Internet*, TI, TIC, Sistemas ERP, *cloud computing*, Softwares de gestão financeira, gerencial e de custos, certificação digital, *chatbot*, contabilidade digital, Sistema Público de Escrituração Digital - SPED tanto Contábil como Fiscal, contabilidade *online*, *big data* e *Robotic Process Automation* – RPA.

Existem diversas funções dentro de um escritório de contabilidade como administrar muitos documentos, notas fiscais de venda e compra, talões de notas, efetuar lançamentos contábeis e fiscais, apurar impostos, realizar fechamentos mensais, fazer folhas de pagamento para departamento pessoal e emitir recibos datilografados para os funcionários, onde até o final do século XX todo esse trabalho era extremamente manual, o que fazia com que o funcionário ficasse muito preso a essas rotinas e trabalhos repetitivos no seu dia a dia ainda que fossem altamente ensinados e para piorar a situação quanto mais o escritório crescia em número de clientes, mais tinha que contratar e gastar assim com novos funcionários já que não tinha como dar conta devido à quantidade de trabalho que surgiria por obter novo cliente (Hernandes, 2018).

O profissional contábil no passado perdia muito tempo com lançamentos manuscritos quando não se tinha a figura presente da informática no dia a dia da profissão, mas os escritórios de contabilidade utilizando essa informática tiveram como consequência uma redução de tempo com a mudança da forma de lançamento contábil, além de trazer também mais segurança à informação, com menos erros manuais e a agora com liberdade de ficar alterando valores, contas e demais dados da contabilidade a todo momento pelos sistemas digitais, já na forma antiga de lançar existiam problemas aos escritórios nessa alteração pois

era necessário ressaltar os livros contábeis com escrita manual (Tomellin, Novaes e Bucker, 2011).

É reconhecido por Marion (2015) que os sistemas contábeis abordam as informações das diversas áreas da empresa, não só na parte contábil mas também voltadas para fisco, departamento pessoal e financeiro, nesses sistemas é possível ver os balancetes, diários, razões, orçamentos, plano de contas e etc, há ganhos com agilidade no fechamento, melhora na acurácia das informações de despesa por centro de custo e uma melhor visualização da situação econômica da companhia. Tudo isso representa muito do que se analisa envolvendo valor dentro de uma empresa e essa ferramenta tecnológica auxilia nesse processo.

A inovação tecnológica possibilita custos pequenos para levar informação contábil ao grupo de usuários das demonstrações nas empresas, pois existe uma importância na adaptação dos controles internos com esses novos mecanismos trazendo uma maior confiabilidade em relatórios contábeis com maior transparência e utilidade a quem for visualizá-los (Almeida, 2020).

Conforme descrito por Tomellin, Novaes e Bucker (2011) a ECD, que é um dos sistemas contábeis para entrega ao fisco quanto aos livros “razão” e “diário”, ajuda ao meio ambiente por reduzir significativamente a enorme quantidade de papel que era consumido pelos contabilistas na apresentação da escrituração contábil, já que agora é digital, além de proporcionar vários benefícios como economia, praticidade e rapidez das informações

Por sua vez, o SPED veio para aprimorar a relação entre Fisco e a população brasileira, de forma que a parte contábil e fiscal é transmitida via método eletrônico pelas empresas que são obrigadas a esse sistema, se tratando assim, de uma inovação governamental (Junior, 2019).

Segundo Kokina e Blanchette (2019), os processos contábeis que são estruturados, repetidos, baseados em algumas regras, com entradas digitais e em alto volume podem ser automatizados e com isso trazem benefícios para as organizações, chegando assim ao RPA – *Robotic Process Automation*, que significa a Automação robótica dos processos, dentre algumas das vantagens estão: possível redução de horas de trabalho das rotinas, taxas de erro mais baixas por não ser mais manual o processo, processos aprimorados de documentação nas organizações, possível redução de funcionários temporários, medição mais precisa do desempenho do trabalho e maior qualidade do relatório.

Porém, o mapeamento das atividades que realmente possam ser automatizadas mediante todos os critérios acima que foram levantados não é fácil e possui dificuldades, é necessário entender os riscos e controles internos com a alteração da rotina das atividades,

uma questão cuidadosa é que mapear uma tarefa como passiva de automação e ela não ser se traduz em desperdício de tempo dos funcionários e de dinheiro já que o processo seria mais manual do que automatizável (Kokina e Blanchette, 2019).

Hoje em dia, quando é falado sobre grande quantidade de informações nas organizações, se vai ao encontro do conceito de *Big Data* que carrega o desafio da geração e gestão dessa grande enxurrada de informação digital devido à ampliação da complexidade e globalização do mundo corporativo, onde esse último para OCDE (2005) tem as tecnologias e conhecimento que estão pelo mundo afora com acessibilidade, onde as empresas locais e demais estrangeiras estão se comunicando, além de que os mercados em termos de competidores também conseguem interagir.

Conforme o conceito de *Big Data*, segundo LOH (2014, p. 15): “Estamos vivendo numa era de grandes volumes de informações. O volume de informações é medido em exabytes. A escala é assim: *bit, byte, kylobyte, megaybte, gigabyte, terabyte, petabyte, exabyte, zettabyte, yottabyte*”.

Nos dias de hoje com a *Big Data*, é preciso ter uma maneira ainda melhor de administrar as informações, compreender o que utilizar das mesmas, como ordenar os dados disponíveis, ter maior velocidade e acuracidade para ajudar na tomada de decisão e então foram necessários os SIGs (Sistemas de Informações Gerenciais) para preparar os relatórios dessas áreas conforme LOH (2014, p. 12) “SIGs e EIS (*Executive Information Systems*) geram relatórios, geralmente gráficos, sintetizando informações ou permitindo compará-las”.

Para auxílio na visualização dessas informações relativas à Big Data, existe o ERP que consegue armazenar elas para enxergar nas rotinas da empresa. Conforme Turban et al. (2009, p. 107): “O ERP (SAP R/3) suporta principalmente o processamento de transações no nível operacional”. A área de T.I. das empresas auxilia muito na customização desses sistemas, pois cada companhia tem suas necessidades e peculiaridades quando se diz respeito à forma de trabalhar, e também traz consigo suas características em termos de negócio. Tais variáveis devem ser levadas em consideração na implantação dessas aplicações robustas.

Para Marion (2015) os processos administrativos comuns da companhia estarão no ERP, sua ideia é que detenha os dados no nível empresarial como um todo da melhor maneira possível, não olhando apenas uma área específica da organização, mas otimizando seus processos no geral.

O sistema ERP desenvolve a parte operacional das rotinas financeiras nas companhias, então acabam originando os dados que são convertidos em informações nos relatórios pelos sistemas de gestão devidamente customizados como *Hyperion* que segundo a pesquisa de

Planello (2013, p. 12): “[...]é uma suíte de gestão de desempenho corporativo cujas principais funções são elaboração de orçamento, previsão de receitas, geração de indicadores, simulação de lucratividade, consolidação financeira e geração de relatórios”.

Independente das muitas utilidades dos sistemas de informações gerenciais, segundo LOH (2014) aquilo que realmente mostra a sua importância é a possibilidade de prover, de uma forma mais sofisticada, um apoio que pudesse amparar a tomada de decisão dos profissionais como administradores, gestores de informações e executivos. No início do processo, era necessário relatar os dados no intuito de achar características que tivessem alguma relação e fizessem sentido para que então se compreendesse o que estava ocorrendo ou tinha ocorrido. Com isso, os padrões eram concebidos e para auxiliar nessa criação, os modelos descritivos foram desenvolvidos. Dessa forma o grande objetivo do sistema de BI (*Business Intelligence*), é alcançado: ajudar a entender o porquê de certos eventos ou fenômenos acontecerem, quais foram os seus motivos.

No intuito de assessorar na análise dos relatórios e suas informações geradas vem o BI, trazendo a oportunidade de favorecer o trabalho dos analistas e gestores, de forma que toda a informação gerada passa a virar conhecimento para tais pessoas, acarretando em uma interpretação com sentido que favoreça nas decisões a serem tomadas. Conforme Turban et al. (2009, p. 27): “Os principais objetivos do BI são permitir o acesso interativo aos dados (às vezes, em tempo real), proporcionar a manipulação desses dados e fornecer aos gerentes e analistas de negócios a capacidade de realizar a análise adequada”. Dessa forma o papel da contabilidade e seus profissionais na elaboração dos números, demonstrações, lançamentos, impostos, planejamento e orçamento é completamente transformado pelo uso desse instrumento tecnológico.

Dentro do BI a ideia não é olhar o que ocorreu e alcançar a conclusões empíricas e por “achismo”. O que se procura é a compreensão do porquê de algo ter acontecido, quais ações tomar para esse algo seguir acontecendo ou não acontecer mais e que condições e circunstâncias afetaram nisso, então eliminando ou reduzindo e muito o “achismo”. Esses aplicativos nasceram e continuam surgindo nos últimos anos, numa escala contínua de aprimoramento destas ferramentas tecnológicas. Segundo Loh (2014, p. 14): “BI também procura encontrar explicações para eventos mas fundamentadas em dados. Não basta saber o que está acontecendo, é preciso analisar as causas para poder repetir o sucesso ou evitar fracassos”. Assim é possível demonstrar a atual relevância dessas tecnologias em Contabilidade, para áreas como financeira, tributária e gestão, no entendimento dos números gerados.

Existem oportunidades de negócios que podem justificar a entrada do BI nas empresas, como no caso da estratégia a ser utilizada pela companhia, fidelização do cliente, mostrar reação com alguma decisão necessária em tempo real; o BI ajuda nesse tipo de análise, que possui mais outras características como agilidade, novos modelos de negócio e colaboração dos parceiros; a consequência é a de prover suporte nas decisões, análises e previsões, portanto o suporte computadorizado está diretamente ligado com as rédeas da gestão das companhias (Turban et al., 2009).

BI traz a definição geral de guarda chuva, um ponto geral com vários itens a partir desse conceito, que inclui o *Data Warehouse* – DW, representando um banco de dados mais interativo e que vai ajudar a gerar análises produtivas para quem utiliza o sistema necessitando assim de uma equipe técnica na operação; *Data Mining* que ajuda a perceber os principais padrões vistos dentro do DW e assim pode trabalhar para trazer conclusões sobre um determinado assunto presente para a empresa; *Dashboards* que são interfaces de usuário com formas gráficas interessantes para apresentação e visualização, propiciando uma boa visão da organização e comparativo do seu desempenho real versus o planejado; por fim no BI existe o *Business Performance Management* (BPM) que representa uma evolução do tradicional *Balance Scorecard* (BSC) com métricas de desempenho como informações financeiras dos níveis hierárquicos na companhias, comparação de padrões e metas dentro de uma vasta gama de dados, isso de forma a otimizar o desempenho geral da organização, de modo que é importante que exista estratégia no uso do BPM para se obter sucesso (Turban et al., 2009). Essa última parte já representa uma ótima oportunidade para justificar a inclusão da ferramenta BI seja em que organização for, por estar trazendo nitidamente um ganho no seu ambiente de negócios.

Segundo Turban et al. (2009), a governança do BI é muito importante para se levar bem os projetos, esse gestor vai precisar saber se vale a pena seguir em frente com o mesmo ou não mediante a análise custo x benefício, quais projetos priorizar, estruturar o que será feito nas fases do processo, ter um bom relacionamento com outros fornecedores do BI e demais parceiros nas áreas da empresa que interferem no trabalho e no resultado.

O saber em técnicas de inteligência artificial, ainda que básico pelo profissional contábil como um auditor interno representa um diferencial positivo nas suas atividades e mostra que o método tradicional de trabalho via processos manuais com uma grande quantidade de dados nessa área ficará defasado sem as tecnologias, ainda que elas não sejam indispensáveis para realizar as ações de auditoria (Borges et al., 2020).

De acordo com Friedrich et al. (2022) a contabilidade só precisar se adaptar, a

inteligência artificial pode utilizar as informações que estiverem acessíveis para se criarem documentos muito mais rápido que qualquer pessoa, porém quem consegue mensurar a importância daquela informação ou analisar se são verídicos são os seres humanos, profissionais contábeis, que continuam então a serem necessários para estruturar inclusive o próprio software que for aplicado e com ele todas as suas particularidades.

Para Alshurafat (2023), a chegada do ChatGPT na contabilidade traz um potencial muito grande de transformação da profissão com a ferramenta, deixando processos mais rápidos e aprimorando a eficiência. Segundo o autor, com o ChatGPT, relatórios de demonstrativos financeiros e balanços podem ser produzidos automaticamente e com muita acuracidade nos dados, além de facilitar na comunicação com o cliente no solucionar dúvidas e problemas.

A tomada de decisão pelo contador poderá ter uma maior base de informação, prover um bom suporte ao cliente e poupar tempo nessa pesquisa, onde o ChatGPT que se integra com diversos sistemas e ferramentas de contabilidade ainda pode oferecer um suporte com qualidade de acordo com a necessidade de cada usuário e fomentar o desenvolvimento dos processos contábeis e consequentemente dos negócios da companhia em que estiver inserido (Alshurafat, 2023).

O custo da formação tecnológica do funcionário chama atenção, ainda que prestando um serviço melhor, pois são necessários maiores gastos para trabalhar com serviços mais complexos, onde não se reduz o quadro de funcionários e existe um dispêndio financeiro com a educação continuada desses profissionais (Zwirtes e Alves, 2014).

Desse modo, é destacado por Zwirtes e Alves (2014) que, com o advento das inovações tecnológicas, a contabilidade deixou de ser apenas um trabalho de rotinas mecanizadas e repetitivas do dia a dia, pois agora o seu serviço constitui em atividades mais criativas, com poder da tomada de decisão, tarefas mais dinâmicas. Assim trazemos, no quadro 1 abaixo benefícios com o uso da tecnologia na contabilidade:

Quadro 3 – Benefícios adquiridos com tecnologia aplicados no mercado em contabilidade

Benefício	Autores
1. Redução das horas de trabalho das rotinas com ferramentas como robotização – RPA ou lançamentos virtuais ao invés de manuais.	Kokina e Blanchette (2019); Tomellin, Novaes e Bucker (2011)
2. Maior confiabilidade nos relatórios.	Almeida (2020); Kokina e Blanchette (2019)
3. Maior ajuda nas análises e tomadas de decisão.	LOH (2014); Turban et al. (2009)
4. Melhor desempenho das tarefas contábeis cotidianas com ferramentas como sistemas contábeis.	Tomellin, Novaes e Bucker (2011); Tomellin, Novaes e Bucker (2011); Guney (2014); Marion (2015); Junior (2019); LOH (2014); Hernandez (2018); Zwirtes e Alves (2014)

Fonte: O autor, 2023.

O grande desafio é agregar valor com a tecnologia na profissão contábil, pois a criatividade humana ser automatizada, ao contrário de procedimentos e rotinas diárias, porque o cenário de inovações fez mudar até como medir sucesso, onde nem todas empresas utilizam as mesmas métricas de avaliar desempenho dos seus números como é no caso de empresas startups ou com foco em tecnologia que gastam muito dinheiro com P&D em tal consolidação para fidelizar seus clientes, mudando então os indicadores para medir sucesso (Almeida, 2020). Abaixo, o quadro 4 com a síntese das colaborações dos autores para esse capítulo sobre as tecnologias digitais na contabilidade e suas características.

Quadro 4 – Quadro Síntese - Tecnologias Digitais na Contabilidade (continua)

Características	Autores
Existem benefícios para a profissão contador com a inovação. Mais confiabilidade nos relatórios, custo menor pra empresa, transparência e utilidade.	Almeida (2020)
Há perspectiva de a conversão para o digital realmente acontecer na contabilidade, por conta dos seus benefícios enxergados pelas pessoas da área.	Andrade e Mehleck (2020)
ChatGPT traz potenciais de transformação, com processos mais velozes e eficientes. Há a possibilidade de geração de relatórios de demonstrativos financeiros e balanços com a ferramenta, além de ter integração com muitos sistemas e ajuda a tomada de decisão pelo contador.	Alshurafat (2023)
A tecnologia foi evoluindo até que se tornou indispensável nas companhias, atuando também dentro da contabilidade. A tecnologia vira um diferencial estratégico no trabalho e na qualidade do trabalho do contador. Sistemas de informação em contabilidade trabalham com livros, documentos contábeis, tarefas contábeis, envio e fiscalização no digital.	Guney (2014)

Quadro 4 – Quadro Síntese - Tecnologias Digitais na Contabilidade (continuação)

Há maneiras dos escritórios contábeis buscarem atualização e a Receita Federal evoluiu em suas fiscalizações, exigindo aprimoramento da tecnologia dos escritórios para acompanhar essas demandas. Os escritórios possuem diversas funções contábeis no dia a dia.	Hernandes (2018)
Existem tecnologias em contabilidade como SPED e Certificado digital mostrando que há hoje em dia execução da contabilidade através de ferramentas digitais.	Júnior (2019)
Tem processos que podem ser automatizados com Robotização – RPA e sobre o devido cuidado no mapeamento de o que pode ser realmente automatizável. Aborda que o perfil do contador está virando mais tecnológico, tendo mais autonomia para TI.	Kokina e Blanchette (2019)
Há a análise preditiva com BI para a organização ter ganhos de desempenho. Também presentes a <i>Big Data</i> e sua enxurrada de dados e os SIGs para gerar relatórios, sintetizar informações e fazer comparações ajudando na tomada de decisão no mundo corporativo.	Loh (2014)
A difusão do conhecimento e tecnologia está presente no mundo globalizado, as empresas no mercado conseguem inclusive se comunicar sobre.	OCDE (2005)
Importante ter sistemas ERP nas rotinas financeiras e sistema <i>Hyperion</i> na gestão de desempenho organizacional.	Planello (2013)
Antes o processo manual na contabilidade era muito demorado, agora com o digital trouxe mais velocidade e confiabilidade nos valores informados. A tecnologia interferiu na contabilidade e nos seus processos como ECD que é escrituração contábil digital, substituindo a manual do passado nos livros “razão” e “diário”. Digital traz benefícios como economia, praticidade e rapidez de infos.	Tomellin, Novaes e Bucker (2011)
BI é fundamental na contabilidade das empresas, no processo decisório e na elaboração de todo trabalho do cotidiano, deve estar ligada à estratégia da empresa e a seus parceiros de equipes.	Turban et al. (2009)
A tecnologia modificou o trabalho do contador, que agora é mais criativo, com poder de decisão e dinâmico do que no passado que era de trabalho repetitivo, custo de formação do funcionário é maior pois evoluiu.	Zwirtes e Alves (2014)

Fonte: A autor, 2022.

Em levantamento de pesquisa de vagas de emprego relacionadas com o termo “Ciências Contábeis” no portal *LinkedIn* em outubro/2022 para o Rio de Janeiro, foi

verificada a relação de termos que envolvem tecnologia com as descrições das vagas ofertadas pelas organizações, o que ressalta a importância do tema na carreira do profissional. Abaixo se tem o quadro 5 com o resumo das informações nas 20 vagas localizadas na área no com o filtro de pesquisa “nas últimas 24 horas”:

Quadro 5 – Premissas e habilidades exigidas para o mercado em Ciências Contábeis no RJ (continua)

Empresa	Cargo	Premissas requisitadas e habilidades a serem executadas quanto a tecnologia
Club Mediterranea	Assistente Contábil	Emitir relatórios e balancetes, manutenção de planilhas do setor. <i>Excel</i> avançado.
Steag	Analista de DP	Imprescindível conhecimento no sistema ADP e pacote office.
Ternium Brasil	Audit Global Trainee	Tenham conhecimentos avançados em ferramentas de análise de dados como <i>Excel</i> e PBI; Execução de processos em Excel ou PBI: tratamento de dados, cálculos e elaboração relatórios;
Reachr	Analista de Crédito	Report de risco, tratar dados. Pacote Office.
Pearson	Analista Fiscal PL	Responsável pelo recebimento, análise e registro em ERP de notas fiscais de materiais e serviços. Registro de notas fiscais de entrada de serviços e mercadorias em ERP (SAP). Conhecimento em ERP/SAP. Conhecimento avançados em <i>Excel</i> . Experiência em Mastersaf.
Clima Rio	Comprador Consultor	<i>Excel</i> Avançado.
Clima Rio	Estágio Contábil	Organização de arquivo digital.
Atma serviços financeiros	Assistente Fiscal	Conhecimento das obrigações acessórias EDC, ECF, EFD contribuições.
Grupo MAG	Estágio em Controladoria	Manipulação e análise de base de dados; Auxílio na elaboração de relatórios gerenciais; Pacote Office (principalmente Excel, que será testado); Disponibilidade para estudar linguagem de programação e Power BI; Possuir conhecimento de Power BI.
Afamar Assessoria	Analista Fiscal JR	Elaborar SPED Fiscal e EFD-Contribuições. Elaborar EFD-REINF. Elaborar DCTF e PER/DCOMP. Experiência com elaboração e entrega de obrigações acessórias; Excel Intermediário; Conhecimento dos sistemas SAP e MASTERSAF DW, será um diferencial.
Pearson Latam	Analista Fiscal PL	Recebimento, análise e registro em ERP de notas fiscais de materiais e serviços. Registro de notas fiscais de entrada de serviços e mercadorias em ERP (SAP). Conhecimento em ERP/SAP. Conhecimento avançados em Excel.
Target Contábil	Analista de Contabilidade	Lançamentos de bancos (manualmente ou com importação de arquivo para conferência), fornecedores, impostos, imobilizado, contas a pagar e a receber; Importação da folha de pagamento e faturamento. Pacote Office intermediário; <i>Excel</i> intermediário;(importação e ajustes de planilhas). Sistema Alterdata.
Pearson Latam	Analista Administrativo PCD	Responsável pelo cadastro de materiais e serviços, manutenção de Masterdata no sistema SAP. Conhecimento em ERP/SAP. Conhecimento avançados em <i>Excel</i> .
Hering, Levi's e O Boticário – Sfera Multfranquias	Analista Fiscal	Emissão das notas (de trocas, devoluções, brinde, demonstrador e transferências); Suporte às lojas para cadastros no sistema de PDV.

Quadro 5 – Premissas e habilidades exigidas para o mercado em Ciências Contábeis no RJ (continuação)

Empresa	Cargo	Premissas requisitadas e habilidades a serem executadas quanto a tecnologia
RH Dez	Analista de Crédito e Cobrança	Confecção e análise de relatórios gerenciais de inadimplência e outros, conciliação de recebíveis em <i>Marketplace e E-Commerce</i> , propor melhoria nas ferramentas de análise e confecção de informações. <i>Excel</i> avançado. Desejável ter experiência com o Protheus.
Hering, Levi's e O Boticário – Sfera Multifranchias	Analista Sênior de Departamento Pessoal	Gerir e dar apoio ao controle da marcação de ponto eletrônico; gerenciar informações inseridas em programas de gestão de pessoas e programas fiscalizadores, como o eSocial, e-CAC e outros. Organização de documentações; eSocial, SEFIP, RAIS, DIRF etc. Conhecimentos sobre sistemas públicos de informações trabalhistas; – <i>Excel</i> Avançado (Será testado com aplicação de teste);
Growth Machine	Estágio em Inteligência Comercial	Realizar o cruzamento de dados internos de Inteligência Comercial da área junto aos dados dos clientes. Mapear a quantidade de possíveis clientes e verificar a possibilidade de prospecção de acordo com as informações de mercado (utilizando Sales Navigator ou ferramentas de <i>Big Data/Receita</i> Federal); <i>Excel</i> e/ou <i>Google Sheets</i> e Powerpoint intermediário/avançado (será testado); Conhecimento em linguagens de programação <i>Python, JavaScript</i> ou <i>C++</i> . Conhecimento de uso de ferramentas de Inteligência Comercial (Speedio, Snov.io, Apollo, Sales Navigator, Emailable, Uplexis, Neoway); Conhecimento e prática de manobrar um número elevado de dados por meio de ferramentas (SQL, Google Sheets, Data Studio); Noções de banco de dados (SQL, MongoDB); Manipulação, tratamento e visualização de dados (ETL, <i>Streamlight</i>); Conhecimento de softwares de vendas (como CRM, <i>sales engagement, list generation</i> etc.).
Sfera Multifranchias	Analista de Departamento Pessoal - Sênior	Gerir e dar apoio ao controle da marcação de ponto eletrônico; Gerenciar informações inseridas em programas de gestão de pessoas e programas fiscalizadores, como o eSocial, e-CAC e outros; Organização de documentações; eSocial, SEFIP, RAIS, DIRF etc. – Conhecimentos sobre sistemas públicos de informações trabalhistas; – <i>Excel</i> Avançado (Será testado com aplicação de teste).
Experts Global Consulting	Estagiário em Contabilidade	Desenvolvimento de relatórios. Conhecimento em pacote office.

Fonte: O autor, com base no Portal de Empregos do LinkedIn (2022).

Foi analisado que, dentre as 20 oportunidades de trabalho, 85% das mesmas, representando o total de 17 vagas, citaram o termo “*Excel*” ou “Pacote Office”, assim verifica-se tamanha a importância do aprendizado desses aplicativos para o contador. Outras 4 oportunidades de emprego, que representam 20% do total traziam os termos “ERP” ou *Systeme, Anwendungen und Produkte - “SAP”* também mostrando a importância do profissional saber dialogar com tais sistemas no cotidiano. Dessa forma, é possível ver a importância de tais tecnologias serem ensinadas aos alunos em sua trajetória, pois utilizarão na prática quando forem trabalhar.

1.2 O Ensino da contabilidade

É preciso identificar e analisar as grades curriculares, seja com relação à inovação, seja quanto à tecnologia em contabilidade. Segundo Camacho (2019), existem diversas matérias necessárias para um executivo de finanças que não estão devidamente abordadas no curso de ciências contábeis, como por exemplo tecnologia da informação que tem poucas horas na matriz curricular das instituições brasileiras, o que ajuda a reforçar o porquê da maioria dos executivos de finanças não serem contadores em sua pesquisa, assim é necessária uma mudança na formação acadêmica do contador para alcançar esse objetivo.

Segundo Marcovitch (2002) TI é fundamental na difusão e progressão do conhecimento, surgem cada vez mais tecnologias aprimoradas que impactam significativamente a vida acadêmica, de forma que as universidades também inseridas no contexto de revolução tecnológica mundial não deixam de atentar ao digital com seus benefícios. Para o autor não significa abandonar o passado, mas se preparar para o futuro em termos de métodos disponíveis, em que as universidades estão em permanente busca por eficiência, na academia se enxerga o real como algo incompleto que necessita de aperfeiçoamento onde não existem agentes perfeitos, sejam eles professores, alunos ou gestões.

As universidades estão abandonando a visão clássica de estarem ligadas apenas ao ensino e pesquisa, elas passam sim a ter um papel só que atualizado em que se tenha como abordagem incluir atividades de fomento a inovação tecnológica, encarando como importante esse desenvolvimento, isso é ligado ao conceito de universidade empreendedora, voltado também para a resolução de problemas da indústria e sociedade, indo bem além da visão tradicional apresentada, porém há um longo caminho entre as ideias e o apoio do governo para retratar as inovações tecnológicas e a realidade, no qual se tem problemas ainda em ver os impactos positivos de fato da tecnologia nas instituições de ensino (Varrichio e Rauen, 2020).

Um dos órgãos muito importantes e que vem trabalhando desde 1997 é a Fundação Brasileira de Contabilidade - FBC que tem como objetivo desenvolver a ciência contábil e que em 2017 faz uma proposta de matriz curricular para os cursos de ciências contábeis e aborda um tópico denominado Sistema de informação gerencial e outro chamado Tecnologia

da informação, que tem a ver como este trabalho (Carneiro, 2017). Esta entidade, que não tem fins lucrativos, tem dentro de suas atividades promover programas de ensino, estimular a pesquisa em contabilidade, realizar eventos de interesse contábil e promover provas como o exame de suficiência, tamanha a importância deste órgão.

No primeiro tópico, a FBC sugere dentre seus itens que se abordem os sistemas de apoio às decisões como no caso do ERP, segurança e ética das informações, alinhamento do sistema de contabilidade aos demais da empresa, TICs, sistemas de informação; além dos dados, softwares, telecomunicações e equipamentos que ajudam a compor a TI no conteúdo programático (Carneiro, 2017). O objetivo desse tópico é aplicar tais sistemas para a gestão de negócios nas companhias, levando qualidade para as informações geradas.

No tópico seguinte que aborda Tecnologia da Informação, a FBC já traz em sua proposta conteúdos mais próximos de dados x informações, linguagem de programação, banco de dados e processamento de aplicações. A ideia é que o aluno entenda como os dados são gerados e trabalhados quanto a variáveis de armazenamento, segurança, recuperação e estrutura, onde os dados no futuro acabam gerando informação. Dessa forma é possível ver como que a tecnologia e inovações estão presentes na proposta apresentada.

Além do órgão FBC, existe uma proposta também do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) para alterar o dispositivo Resolução CNE/CES 10/2004 quanto a diretrizes curriculares dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, dentre elas que os PPCs das Instituições de Ensino tenham como norte o perfil esperado para o egresso profissionalmente, além do acompanhamento do egresso em um processo de autoavaliação do próprio curso oferecido que veja competências e habilidades desenvolvidas.

Tal proposta do CFC (2022) cita competências técnicas a serem aplicadas voltada para informática como compreender a forma de TI contribuir para gerar informação e analisar dados onde se deve ter a habilidade de saber de tecnologias também de captura, mineração e armazenamento de dados, conseguir explicar como TI ajuda na tomada de decisão e sabedoria para usar os sistemas de informação no processo de gerar e interpretar a informação contábil.

Segundo Zwirtes e Alves (2014), a inclusão da TI traz vantagens como agilidade nos serviços prestados dos escritórios, onde a integração dos sistemas informatizados e a *internet* são as maiores inovações ajudando a gerar informações precisas, úteis para os gestores, com mais rapidez, ressaltando a importância do estudo contínuo dos profissionais para aprender a mexer nessa TI.

No seu escopo de trabalho as empresas trazem sistemas de informações que englobam tudo aquilo que ocorre na companhia, dentro das mais diversas esferas e a partir dessa coleção

de referências utilizada de maneira adequada o intuito é a empresa ter condições de chegar no melhor desempenho operacional e financeiro possível. Isso acontece através da análise de alguns indicadores conforme Bruni e Gomes (2010, p. 58): “[...] a) a situação econômico-financeira da empresa; b) a performance das áreas operacionais; c) performance dos gestores das áreas; e d) o acompanhamento estratégico”. Assim já é possível ver a importância dos profissionais contábeis estarem atualizados com tais tecnologias.

A Resolução 1.129/08 do CFC também aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica (NBC) T 16.2 – Patrimônio e Sistemas Contábeis sobre a contabilidade do setor público, trazendo esse ponto do sistema de informações contábeis sobre o patrimônio público que é importante auxiliando na gestão com registro, controle, mensuração e com diversos subsistemas interligados que se apresentam em: orçamentário, patrimonial, custos e compensação.

Segundo Pereira (2012), não foi localizado nenhuma disciplina dentre os cursos de ciências contábeis das instituições de ensino brasileiras no sistema e-MEC com o termo “inova” em seu nome, o que traz preocupação quanto às inovações no curso de maneira geral.

Os dispêndios financeiros do governo em P&D – Pesquisa e Desenvolvimento ainda são baixos no Brasil porque se oferece mais ciência básica representada pelo ensino superior e produção científica com esse valor investido do que desenvolvimento tecnológico propriamente dito, dessa forma foi visto que não tem grande eficácia o investimento em P&D, onde as atividades de maior risco geralmente voltadas para inovação tecnológica são deixadas de lado (Leal e Figueiredo, 2021).

Mesmo que no Brasil, os gastos financeiros sejam parecidos com economias de países de primeiro mundo como Canadá e Itália, também falta um maior envolvimento de empresas privadas não só em termos de investimento, mas que gere um ambiente de credibilidade corporativa no incentivo para essa área. Existiram alguns casos de sucesso que deveriam ser seguidos como em empresas como Embrapa com relação à pesquisa agrícola, Petrobras e a relação com pesquisa em águas profundas, Weg com motores elétricos e assim por diante (Leal e Figueiredo, 2021).

Destaca-se por Junior (2019) que a tecnologia contábil do passado é a mais abordada nas universidades, representada pelos sistemas informatizados e pouco se fala sobre as inovações tecnológicas, o que preocupa em termos de saber que caminho a contabilidade está tomando para o futuro, a divulgação das ferramentas atuais estimula o desenvolvimento dos alunos e futuros profissionais em contabilidade em que tal estudo deve estar em constante atualização já que a tecnologia está em constante movimento no mundo globalizado.

Conforme relatado por Kokina e Blanchette (2019), as organizações dão foco à necessidade de proprietários de processos, incluindo contadores, onde seu papel está mudando para um perfil também mais tecnológico, esses profissionais precisam ser mais experientes em tecnologia e ter melhores habilidades de codificação para diminuir a dependência de TI para suporte de RPA.

A reestruturação dos cursos de contabilidade adequando os estudantes a responderem as atuais demandas da época se faz necessária, representando uma evolução no ensino que vai influenciar o sucesso daqueles futuros funcionários contábeis das organizações, consequentemente a vitória da organização passa pelo desempenho desses funcionários que saíram dos cursos de contabilidade (Guney, 2014).

Segundo Almeida (2020) até que no ensino em sala de aula tem sido incentivado o uso de estudos de caso, metodologias ativas e resolução de problemas, além de existir o ensino a distância que facilita aos futuros profissionais que moram em áreas de difícil acesso a conseguir estar em sala de aula pelo virtual, porém as mudanças no mercado de trabalho mostram que também é preciso uma atualização nos conteúdos abordados nas faculdades além de um grande filtro em todo o conteúdo *online* gigantesco que é facilmente localizado pelos alunos hoje em dia.

Outro questionamento que vem é sobre a necessidade do professor que, para Marcovitch (2002) segue indispensável, mesmo com todas as tecnologias existentes o professor é importante, até mesmo para ensinar sobre o virtual e os novos meios, não se deve ficar refém de TI. Para o autor, o ser humano deve colocar a tecnologia a seu serviço e não o contrário, até porque continua em vigor o papel do ensino que deve ser fazer o aluno depois de formado ser um agente de mudanças na sociedade.

A forma de ensinar deve trazer o equilíbrio entre a instrução de competências específicas, visão de mundo e novas habilidades, onde a informática deve ser incluída com responsabilidade no ensino, não se deve ter trabalhos prontos na *internet* por exemplo, gerando uma robotização dos alunos e retirando valores importantes deles (Marcovitch, 2002).

Já quanto aos docentes na prática, eles acessam à *internet*, especialmente para acessar o e-mail, pesquisar informações e usar as redes sociais, são proativos frente as TIC, usam as mesmas em sala de aula, por fim o nível de conhecimento deles em termos de informática é médio onde existe familiaridade com seu uso exceto no uso de simulação de jogos e criação de conteúdos que foram vistos como mais distantes (Braga e Peters, 2019). Para demonstrar os principais recursos utilizados pelos docentes nos cursos de ciências contábeis, há abaixo a

tabela 1 de acordo com o que estes autores citaram.

Tabela 1 - Principais Recursos utilizados pelos docentes visando o aprendizado do aluno, no curso de Ciências Contábeis

Recursos utilizados	Frequência %
Processador de textos	100
Apresentações	100
Adobe Reader	100
Programas de desenhos, edição de imagens	35,71
Multimídia/CD ROOM/DVD	100
Motores de busca na <i>internet</i>	100
Folha de Cálculos	85,71
Windows media Player	64,28
Vídeos do YouTube na <i>internet</i>	64,28
E-mail	64,28
Dicionários <i>online</i> da língua portuguesa	57,14
Tradutores <i>online</i>	57,14
Enciclopédias livres	35,71
Softwares Específicos da área de contabilidade	50
Windows Movie Maker	35,71
Sites lúdicos na <i>internet</i>	14,28
Criação de conteúdos (Wink)	14,28
Simulação de jogos	7,1

Fonte: O autor (2022), adaptado de Braga e Peters (2019, p. 16).

Segundo OCDE (2005), as TICs podem ser consideradas inovações de processo caso elas tentem aprimorar a qualidade e/ou eficiência de uma ação de suporte. Isso vai ao encontro das tecnologias utilizadas em sala de aula pelos professores para a melhoria do processo de ensino.

Os ambientes de *e-learning* foram uma grande inovação levada para a sala de aula, os alunos podem aprender de forma virtual, sendo um dos principais meios de educação da atualidade, com facilidades tanto para os alunos que serão os futuros contadores, quanto para os professores em um ambiente interativo, acompanhando mudanças que se aplicam à carreira até porque houve uma mudança no trabalho do profissional contábil, onde é necessário conseguir avaliar, interpretar, apresentar e chamar a atenção dos gerentes para questões relevantes nas empresas (Guney, 2014).

Uma das grandes dificuldades relatadas por Braga e Peters (2019) sobre os professores é a falta de um maior investimento em infraestrutura e formação profissional na própria

instituição pois ajudaria a uma maior adoção das tecnologias ideais nas atividades acadêmicas relacionadas à formação do contador. Mais especificamente, foi observado que apenas metade deles incluem softwares da área contábil em suas práticas e abordam a necessidade da formação desse futuro funcionário do mercado de trabalho estar apto a trabalhar com as tecnologias.

Como pode ser visto na Resolução CNE/CES 10/2004, que institui sobre as diretrizes curriculares nacionais para as graduações em Ciências contábeis nas instituições de ensino superior, é estabelecido que o curso deve deixar o futuro contabilista preparado de forma plena quanto utilização de inovações tecnológicas em suas atividades, além de ter capacidade crítica-analítica de avaliação quanto ao advento da tecnologia da informação nas organizações, por fim deve ter a capacidade de desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, avaliando as implicações que a tecnologia da informação pode ter nas empresas.

A pesquisa focou nesses conteúdos por se identificar como o tema deste estudo, já que a resolução também apresenta outras obrigações como conteúdos de administração, economia, direito e auditoria por exemplo. Dentro das exigências feitas em termos de matérias a estarem presentes na grade, a Resolução CNE/CES 10/2004 estabelece que os projetos pedagógicos das instituições em seus currículos devem apresentar conteúdos de prática em laboratório de informática utilizando softwares atualizados para contabilidade como parte da formação teórico-prática do aluno de ciências contábeis.

A mesma resolução possui um Projeto de Resolução do CES/CNE (2023) que determina diversas mudanças como: Acompanhamento do egresso de forma articulada e continuada para levantar informações em prol de melhoria dos cursos; Destaque que métodos quantitativos e qualitativos agem como ferramenta para análise e geração da informação com relação com análise preditiva e retrospectiva e com a execução do processo contábil; Abordar mais sobre competências novas como adaptabilidade e aprender ao longo da vida profissional. O Projeto de Resolução do CES/CNE (2023) busca trazer outras novidades como um bloco especificando as variáveis relacionadas a tecnologia da informação na função de entender sua contribuição para toda sua análise dos dados e geração de informação abordando itens específicos que não eram vistos na Resolução CNE/CES 10/2004 como: Tecnologias de mineração e captura de dados; verificar a contribuição da TI para tomadas de decisões; e utilização das tecnologias na área contábil.

Uma dúvida constante é se com tanta tecnologia, o profissional contábil não acabará ficando desempregado, sendo substituído pelas máquinas, e a resposta é não. Conforme

Marion (2015), o contador está envolvido com a parte decisória e gerencial das empresas, elaborando relatórios, análises, auditorias, tudo isso representa ser essencial para o suporte aos administradores das companhias em termos de informação, ou seja, a atividade de trabalho do contador vai muito além do que apenas fazer escrituração manual via partidas dobradas de débito e crédito.

A inovação disruptiva traz uma grande oportunidade das universidades e organizações trabalharem juntos, possibilitando chegar numa melhoria na qualidade do ensino para os alunos, além de atualização dos professores com o que realmente acontece no mercado de trabalho (Almeida, 2020). Há abaixo o quadro 6 com a síntese das colaborações dos autores para esse capítulo sobre o ensino em contabilidade e suas características.

Quadro 6 – Quadro Síntese: O Ensino em Contabilidade (continua)

Características	Autores
O conteúdo de sala de aula necessita ser atualizado. Há oportunidade de tecnologia ser evoluída na relação empresas x instituições de ensino assim como na de professores de sala x mercado de trabalho.	Almeida (2020)
Docentes têm dificuldades com infraestrutura tecnológica das universidades, assim nem sempre trabalham com tais tecnologias contábeis. Professores são proativos com as TIC e informática.	Braga e Peters (2019)
Existem diversos indicadores de performance para ajudar as companhias a chegar no melhor desempenho possível como os situação econômico-financeira ou acompanhamento estratégico da empresa.	Bruni e Gomes (2010)
É importante analisar as grades curriculares quanto à inovação ou tecnologia em contabilidade por haver matérias importantes em cargo de gestão financeira que não são abordadas no curso.	Camacho (2019)
Apresenta o <i>E-learning</i> como uma ferramenta de aprimoramento da educação em contabilidade e que é necessária a reestruturação dos cursos de contabilidade para maior sucesso dos alunos no mercado de trabalho	Guney (2014)
Falta falar sobre as inovações tecnológicas nas universidades, se fala muito da tecnologia mais antiga, de forma que a tecnologia está avançando e o desenvolvimentos dos futuros profissionais de contabilidade nas universidades também deve avançar em seus estudos.	Junior (2019)
Papel do contador está mais tecnológico, precisa aprender ainda mais sobre isso para não ficar dependente de TI.	Kokina e Blanchette (2019)

Quadro 6 – Quadro Síntese: O Ensino em Contabilidade (continuação)

Há baixo investimento em P&D no Brasil e que isso compromete o valor agregado do seu produto/serviço, que fica baixo, além de falta um fomento a um ambiente de credibilidade na área de inovação. Atividades de maior risco geralmente voltadas para inovação tecnológica são deixadas de lado.	Leal e Figueiredo (2021)
Aborda a importância da TI na academia, nas universidades e traz a busca pela constante evolução de métodos. O professor segue indispensável em sala de aula, mesmo com a tecnologia, que deve ser aplicada de forma responsável no ensino.	Marcovitch (2002)
Contador é importante na parte decisória e gerencial das companhias.	Marion (2015)
A consequência de contratar um funcionário contábil capacitado pode ser um ganho de inovação tecnológica, onde o profissional precisa de formação nessa área pra ter um bom desempenho.	Martins et al. (2020)
TICs podem ser inovações de processo se quiserem melhorar qualidade ou eficiência numa ação de suporte como no caso da educação em sala de aula.	OCDE (2005)
Não há disciplinas em contábeis com termos “inova” no Brasil. Preocupante.	Pereira (2012)
As universidades estão melhorando em incluir atividades de inovação tecnológica no ensino, saindo da visão tradicional, mas ainda há um caminho, existem problemas de ver impactos positivos da tecnologia nas instituições de ensino.	Varrichio e Rauen (2020)
A TI junto com a Internet e os sistemas contábeis trazem vantagens para os escritórios em termos de velocidade, utilidade da informação e ajuda na tomada de decisão.	Zwirtes e Alves (2014)

Fonte: O autor, 2022.

Segundo Martins et al. (2020), em sua maioria, os escritórios contábeis percebem que, ao contratarem funcionários bem capacitados em sua formação, podem ter consequentemente um ganho de inovação tecnológica por conta disso, melhorando o desempenho, enquanto isso a relação invertida pode também ocorrer, ou seja, o profissional contábil entende o quão importante é manter sua formação contínua e atualizada para a qualidade e crescimento de sua carreira na área e por conta da competitividade no mercado de trabalho.

1.3 Competências na Contabilidade

A atuação dentro dos escritórios de contabilidade tem sido muito alterada com toda essa TD levantada, da mesma forma pode se observar alteração na forma de gestão e das competências que o profissional necessita para trabalhar na área. Segundo Dutra (2007), a mudança na forma da gestão de pessoas tem sido feita por conta da insatisfação tanto das companhias quanto das pessoas frente ao modelo tradicional de gestão. A decisão é agora de maneira descentralizada, funcionários precisam de maior autonomia ou motivação para terem comprometimento, por exemplo. Quanto mais a organização precisa desses funcionários, mais ela também precisa atender aos anseios desse público, como com desenvolvimento pessoal e profissional.

Infomoney por Sutto (2021) aponta contabilidade como uma das tendências e realça a importância de aprender constantemente, já que segundo o autor são novas tecnologias e formatos, em que as coisas mudam muito rápido no mundo profissional. Porém, conforme agência especializada em recrutamento que é a Robert Half, não basta o funcionário ter a devida competência técnica, mas também deve ter as demais competências fora desse escopo que são necessárias para conseguir pôr em prática seu trabalho, segundo o autor algumas que se destacam são: Trabalho em equipe, Relacionamento Interpessoal e Criatividade. Essas três citadas são competências comportamentais para o profissional. (ROBERT HALF, 2022)

Ter competências para um profissional é um fator de competitividade dele perante ao mercado, assim como as empresas se utilizam disso para estimular tal competitividade perante os candidatos às vagas de emprego. Tal conceito ganhou mais importância ao longo dos anos 80 (LE BOTERF, 2003).

Para Dutra (2007) o conceito de competência vem por conta de mudanças na forma de gerir pessoas, por necessidades das empresas modernas como sair de um modelo obediente de funcionário para um mais autônomo e criativo, onde há menos controle do empregado e mais atitude em suas atividades e que o desenvolvimento deve partir tanto do funcionário por si só, como da empresa em capacitá-lo, assim a companhia terá resultados positivos.

Conforme Le Boterf (2003), a inovação nas empresas está mais ligada às competências, trazendo mais investimento em inteligência do que simplesmente às questões industriais ou de pesquisa em desenvolvimento, não é mais possível que nas companhias seja

feito tudo da mesma maneira de antes, retratando um conhecimento sem evoluções, o fracasso é iminente desse jeito, ou seja, o aprendizado deve ser constante.

A competência técnica é fundamental nesse conjunto de itens necessários às organizações. Segundo Souza et al. (2020) essa competência está ligada ao saber fazer de uma pessoa, demonstrada assim nas ações daquele funcionário ou gestor. Mas até mesmo as competências técnicas têm problemas nos cursos de contabilidade, conforme Breda et al. (2021) para os alunos entrevistados na sua pesquisa, a parte de conteúdo em auditoria, tributária e governança é menos abordada no decorrer da graduação.

Segundo Paz et al. (2021) o conceito de competência digital aborda o saber entender, tratar e produzir informações, que por si devem ser confiáveis na rede. Além disso o autor reforça nesse tipo de competência a ideia do saber operar com tecnologias digitais de forma ética e crítica prezando pela segurança dos dados, é possível ver como essas tecnologias vêm se desenvolvendo, de forma que com o advento da *internet* são fundamentais hoje em dia.

Uma questão importante de acordo com Le Boterf (2003) é que as competências devem estar logo no princípio das estratégias de mudança ou projetos, por exemplo, se a empresa quer usar uma nova variável tecnológica, a mesma deve adicionar ou modificar as qualificações para trabalhar lá, é necessário pessoal que consiga trabalhar e esteja devidamente preparado, caso contrário serão vistas perdas como longo custo de preparação dos funcionários, atrasos e aumento de funcionários para fazer as tarefas.

As pessoas têm capacidades únicas, elas passam a ser um dos grandes diferenciais no sucesso ou não da empresa, são vantagem competitiva; porém, tais mudanças na forma de gerir pessoas na prática têm dificuldades e não comporta seus valores de maneira integral, então se vê bastante danificação e alteração no sistema para ficar de acordo com a realidade, só que isso tira a credibilidade do modelo, ainda que existam empresas que tenham tido sucesso com essas novas abordagens (DUTRA, 2007).

De maneira inicial segundo Dutra (2007), é possível separar as competências entre organizacionais como comercialização, qualidade e monitoramento; e individuais como liderança, resolver problemas e trabalho em equipe; essas vão ser mais ou menos utilizadas mediante qual a estratégia da companhia como volume de vendas ou inovação do produto. Para o autor, nas organizacionais a existência é de acordo com seu processo e nas individuais de acordo com formação do profissional, ambas devem se encaixar na estratégia da empresa, havendo assim uma parceria de competências e uma relação em que a companhia pode colocar bens nas mãos dos funcionários, preparando eles individualmente seja na atuação dentro da organização ou fora dela, assim como as pessoas também ajudam a empresa,

passando seu conhecimento pessoal para ela e fazendo com que a companhia também cresça, inclusive analisando se as competências organizacionais estabelecidas há mais tempo realmente fazem ou continuam fazendo sentido ou ainda se devem ser modificadas.

Le Boterf (2003) aponta para o conceito de competência no sentido de dar ao recurso humano um tom de vantagem competitiva e variável estratégica da organização, superando teorias passadas de que todo funcionário era facilmente substituído e que só o gestor era o que dificilmente trocado, de qualquer forma o discurso é de que a gestão deve se atentar sim às competências, porém na prática nem sempre isso é tratado de maneira essencial pelas empresas. As competências e a capacidade de realizar do funcionário, vão formando sua identidade. Competências não são simplesmente descritivas em termos simples iguais as qualificações para um cargo, ainda mais por conta da mudança, por exemplo, de novas tecnologias da informação, modificando assim a maneira de se trabalhar.

De acordo com Dutra (2007) quanto mais são verificadas as competências organizacionais, mais fácil fica colocar as pessoas no processo para alcançar seus objetivos estratégicos; as competências individuais não são mais vistas como apenas uma parte dos recursos da empresa, agora elas também estão atreladas as demais competências da mesma, de tal forma que a gestão dessas pessoas deve ser bem refletida para que tais funcionários sejam bem utilizados em prol dos objetivos da empresa.

Porém não basta nesse conceito o saber o que fazer ou saber como ter a atitude no conceito de competências, também é preciso identificar se a empresa está ou não recebendo a produtividade desse trabalhador, se há execução ou não dos trabalhos mediante esse conhecimento todo, até mesmo para mensurar a política de remuneração devida e planejar o desenvolvimento realmente necessário a este funcionário (DUTRA, 2007).

Le Boterf (2003) aborda que as competências são mais do que simplesmente qualificação com diplomas ou trabalhar com profissionalismo, ter competência faz parte da pessoa e é saber agir no meio de um mar de possíveis decisões e atitudes que nem sempre estarão bem desenhadas ou definidas, da melhor maneira possível, não bastando apenas saber fazer ou operar. Tal fator vai levar a um bom ou mau desempenho da sua companhia e isso se reflete na ação não só de um mas de todos os funcionários da empresa, que devem saber dirigir situações.

Quando se trata da qualificação dos contadores é vinculada a figura do exame de suficiência da profissão e o que exige do futuro contador, caso seja aprovado no exame. Em termos internacionais, Segundo AICPA – American Institute of Certified Public Accountants (2021), a figura do contador internacionalmente qualificado com seus exames como o CPA –

Certified Public Accountants que tem relação com as normas contábeis internacionais IFRS - International Financial Reporting Standards, também foi afetada, há o bloco “Information Techonology” no exame que verifica diversos pontos na formação do contador internacional como: Entendimento da informação tecnológica, Risco associado à TI, Controles que respondem a riscos relacionados à TI e Gerenciamento de dados e relacionamentos.

Já quanto ao exame de suficiência nacional dos contadores do CFC, de acordo com Peleias et al. (2020) foi visto que são abordadas mais as competências técnico-profissionais representando quase 95% do exame, do que as organizacionais e sociais que representam pouco mais de 5% do exame, dessa forma necessita de um aprimoramento para englobar tais conteúdos que precisem de competências gerenciais e sociais.

As competências de prática contábil tem sido mais valorizadas como “Aplicação do conhecimento” enquanto “Comportamento ético” e “Comunicação Oral e Escrita” pouco aparecem, onde se deve adaptar a nova forma de trabalhar no mundo em que flexibilidade, saber tácito e competências relacionais se destacam e são necessários (Peleias et al., 2020).

Conforme De Andrade e Amorim (2022) os próprios profissionais, na área de Controladoria, atentam para as competências comportamentais, saindo de focar apenas nas técnicas, visando a profissão cada vez menos de forma tecnicista apenas e se tornando mais um parceiro de negócios, no suporte de atividades gerenciais. Faltava na auto análise dos funcionários de controladoria entrevistado um grau de competências maior em “Trabalho em equipe” e “Visão estratégica”, essas duas últimas que não são competências técnicas.

Já na área de custos, Meurer e Voese (2020) mostram que as organizações buscam funcionários que agreguem valor para ela, onde as próprias competências técnicas devem ser variadas, incluindo conhecimentos como operar com ferramentas tecnológicas específicas ou domínio de outros idiomas. Porém o autor, também retrata que só competências técnicas não são suficientes, é preciso desenvolver habilidades sociais, comunicação, foco, organização e pensamento crítico para atender ao que o mercado pede.

Segundo Dutra (2007) o conceito de Competências é bem útil para mostrar a realidade vivenciada nas empresas, é um conceito em construção com uma longa jornada pela frente; dentro do conceito se usa que as competências servem como base em processo seletivo, porém há crítica quando se coloca a mesma competência como pré requisito para gerências de áreas diferentes no mesmo local, a generalização é uma crítica. Depois de se estabelecerem as competências, se encaixam as mesmas em graus de complexidade, que são mais ou menos valorizadas, o problema era enquadrar isso para situações passadas ou não ligadas aos objetivos da empresa.

De acordo com a pesquisa de Sousa e Arantes (2022), os egressos de ciências contábeis questionados dentre as competências técnicas da profissão, deram maior valor para “Contabilidade Financeira” em primeiro e logo em seguida “Tecnologia da informação e habilidade profissional”, com “Trabalhar em equipe” em terceiro. Isso demonstra uma grande importância de TI no universo das mais diversas competências técnicas em contabilidade, já que nesse range de competências questionadas também estavam outras como: Tributação, Auditoria, Contabilidade gerencial e Finanças.

A gestão por competências traz maior envolvimento dos gestores e maior avaliação nas decisões efetuadas na gestão de pessoas, as organizacionais ajudam a ler o que é importante na união de competência organizacional e individual, em prol dos objetivos estratégicos da empresa. A ligação entre as estratégias utilizadas pela empresa e o que as pessoas esperam é fundamental (DUTRA, 2007).

Para Le Boterf (2003) o funcionário na gestão de competências passa a ter um papel mais de protagonista, deve ter mais iniciativa nas ações, liderança, assim também é conforme seu autodesenvolvimento, embora as empresas trabalhem ajudando o funcionário, ele que deve tomar as rédeas da sua evolução profissional, saindo assim da visão paternalista de controle da empresa sob o funcionário quanto às suas competências. O contexto é de inovação e incerteza, então as empresas investem mais em quadro de competências do que simplesmente de mão de obra trabalhadora.

Dutra (2007) menciona que o sucesso recente nessa forma de gestão de pessoas por competências mostra vertentes em que se apoia o desenvolvimento dos funcionários em suas carreiras e tenta se aprimorar a própria gestão de pessoas, isso passa por vários determinantes como movimentação de funcionários dentro da companhia, valorização, remuneração, carreira; a conscientização daqueles envolvidos nas empresas dos conceitos de competência é importantíssima para que continue havendo evolução nesse aspecto da sociedade como um todo nos postos de trabalho, ainda mais que já foi mostrado que há sucesso nesse modelo se bem aplicado e estruturado gerando confiabilidade e consistência em processos das empresas.

Assim a gestão por competências para Souza e Vasconcellos (2021), favorece ao devido reconhecimento por mérito dos funcionários, que por sua vez passam a confiar mais no sentimento de justiça organizacional com seu sistema também profissional. Os autores demonstram a ideia de que os funcionários nessa direção dão mais crédito ao trabalho em equipe, às relações entre os colaboradores inclusive com gestão da liderança da empresa, aumentando a produtividade e diminuindo a sensação de desigualdade.

Um ponto importante é que mesmo com a automação, item visto nesse trabalho, as

competências se mantêm, as novas máquinas acabam demandando uma melhor maneira de intervenção, com autonomia, confiabilidade e profissionalismo (LE BOTERF, 2003).

Dutra (2007) define que a competência de fato é direcionada para a organização, dada para ela de forma que agregue ao seu quadro de conhecimentos, seja transformando positivamente processos ou utilizando nova tecnologia por exemplo; dessa forma, independente se o funcionário está ou continua na empresa ele deu algo que agregue a ela, melhora ela de alguma forma, isso se traduz em competência, ajudou a companhia evoluir pois ainda que esse funcionário já tenha saído de lá, o conhecimento adquirido dele pela organização permaneceu.

Quadro 7 – Quadro Síntese: Competências na Contabilidade (continua)

Características	Autores
Também existe déficit na abordagem de conteúdo das competências técnicas na graduação de contabilidade para o autor em: Auditoria, Tributário e Governança.	Breda et al. (2021)
É importante que o profissional contábil obtenha competências comportamentais também, não só técnicas de acordo com estudo na área de Controladoria.	De Andrade e Amorim (2022)
Gestão por competência é um novo modelo que vem pelo insucesso dos anteriores. Companhias agora precisam de um funcionário criativo e mais autônomo por exemplo. Definidas competências organizacionais e individuais, é diferencial de mercado essa forma de gestão.	Dutra (2007)
Ter competências é fator de competitividade e valorização do profissional nas empresas. A inovação está ligada a esse conceito, faz parte da estratégia da organização o valor a inteligência, não se faz tudo da mesma maneira que antes, se tem um diferencial perante outras cias com o pessoal. As inovações tecnológicas demandam pessoal preparado, caso contrário será preciso maior custo na sua formação pela empresa. O contexto é de inovação e incerteza, então as empresas investem mais em quadro de competências do que simplesmente de mão de obra trabalhadora. Mesmo com as máquinas atuando, continua se fazendo ainda mais presente a necessidade das competências para que os funcionários saibam agir com essas tecnologias.	Le Boterf (2003)
Organizações buscam funcionários que agreguem valor na área de custos. Não bastam as competências técnicas, que devem ser variadas. Também são necessárias habilidades sociais e outras.	Meurer e Voese (2020)
A competência digital é o saber trabalhar com tais ferramentas de maneira ética, crítica, prezando pela segurança de dados. Fundamental hoje em dia, ainda mais após o advento da <i>internet</i> trabalhando com informações confiáveis nesse meio.	Paz et al. (2021)
As competências técnico-profissionais são as mais abordadas no exame de suficiência da profissão de contador, com uma lacuna na área de competências organizacionais e sociais.	Peleias et al. (2020)

Quadro 7 – Quadro Síntese: Competências na Contabilidade (continuação)

A competência técnica relacionada com Tecnologia da Informação é bem valorizada dentre egressos de ciências contábeis.	Sousa e Arantes (2022)
A gestão por competência é um modelo que dá mais confiança ao funcionário, que dá mais credibilidade a justiça e meritocracia no trabalho. Aprimora assim a relação com os pares, gestão e trabalho em equipe, diminuindo a sensação de desigualdade na corporação.	Souza e Vasconcellos (2021)
Competência técnica está ligado ao saber fazer.	Souza et al. (2020)

Fonte: O autor, 2023.

Terminada toda a estrutura teórica demonstrada do trabalho, com seus devidos objetivos, serão colocados no próximo capítulo tanto a metodologia da pesquisa quanto seus procedimentos.

2 METODOLOGIA

Nesta parte serão evidenciados os processos metodológicos da pesquisa, divididos em quatro partes: 2.1 Metodologia para a Construção do Referencial Teórico; (Pesquisa em termos de classificação e descrição do método); 2.2 Coleta dos Dados com seleção dos sujeitos da entrevista; 2.3 Análise e Tratamento dos dados; com subitem chamado de limitações do método e por fim; 2.4 Divulgação dos Resultados.

2.1 Metodologia para a Construção do Referencial Teórico

A metodologia usada para a elaboração do referencial teórico será descrita a seguir. Em primeiro lugar foi feita uma análise teórica, onde foram visitadas dissertações em ensino e tecnologia dos últimos cinco anos (2016 – 2021), foram estudados temas que retratam sobre Contabilidade e Inovação nas universidades, além de trazerem boas referências de artigos para este trabalho em suas dissertações. Foram buscados também artigos referentes a inovação, tecnologia e contabilidade, normativos contábeis como Resolução CNE/CES e Lei 11.638, além de material de pesquisa sobre indicadores econômicos que mostrassem a dimensão do ramo de serviços no RJ em fontes como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e Centro Estadual de Estatísticas, Pesquisas e Formação de Servidores Públicos do Rio de Janeiro - CEPERJ.

Foi abordado sobre competências mais na esfera das empresas privadas do que das públicas, o que faz sentido por conta do corpo de pesquisa adquirido das principais empresas de serviços no lucro real estar no setor privado no município do RJ. Alguns livros que trouxeram a tecnologia foram abordados no trabalho realizado, principalmente com T.I. em seus estudos feitos.

A pesquisa foi efetuada em três bases de dados, a primeira delas foi a SPELL - *Scientific Periodicals Electronic Library*, por trazer os principais periódicos nacionais da área contábil de modo organizado e muito procurado, com mais de 42 milhões de acessos.

A segunda base de dados escolhida foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, para localizar dissertações recentes no tema como foi passado, essa base é relevante por ser uma rede distribuída de sistemas de informação onde as instituições

de ensino e pesquisa como universidades atuam de forma a alimentar os dados deste portal.

O portal Periódicos Capes foi mais uma base empregada na pesquisa por ser uma das maiores bibliotecas virtuais no Brasil com mais de 39 mil periódicos com texto completo, procurando fazer com que o acesso ao material científico chegue a todo o país. Todas essas buscas nas três bases de dados mostram que existe um número relevante de material no tema do trabalho.

A seguir serão apresentados os seguintes temas abordados na presente metodologia: Pesquisa em termos de classificação e descrição do método; Coleta dos Dados e Seleção dos Sujeitos, Análise e tratamento dos dados e Limitações do método.

2.1.1 Pesquisa em termos de classificação e descrição do método

Quanto à classificação do estudo, a pesquisa foi descritiva em que, segundo Gil (2008), procura mostrar a relação das variáveis encontradas, onde geralmente aqueles que têm preocupação com problemas na prática abordam e tem relação com organizações e instituições de ensino. Esse método se encaixa com o propósito de responder à pergunta desta pesquisa, onde haverá contato com os profissionais na área contábil (Analistas que sejam ex-alunos egressos formados e trabalhem nos setores contábeis de empresas que tenham esse departamento) do curso nas universidades citadas no estudo, a ideia é saber como tais tecnologias digitais dos últimos anos como, por exemplo, Robotização e Sistemas Contábeis são abordadas, para fazermos a devida coleta de dados.

Quanto à investigação deste trabalho foi feita uma pesquisa qualitativa, segundo Creswell (2010) esse tipo de pesquisa ocorre com a coleta de dados de várias formas como: entrevistas, documentos e observações. Para o autor, na qualitativa existe uma interação com participantes que serão entrevistados, estes que vivenciam o problema abordado, nesse estudo os entrevistados serão os egressos das universidades que estão atuando no mercado de trabalho.

Foi utilizado um estudo de metodologia qualitativa para responder o problema em questão, foram realizadas entrevistas com ex-alunos egressos formados na área contábil das universidades que estejam no mercado de trabalho e que tinham relação com as tecnologias e sua inovação no dia a dia, além de ser feita uma relação dessas entrevistas com os PPCs dos cursos.

Foram entrevistados doze profissionais, egressos das universidades e atuantes no mercado de trabalho das maiores empresas do setor de prestação de serviços no Lucro Real no município do RJ, seis de cada universidade pública selecionada: UFRJ e UERJ. O ranking para saber quais são as maiores empresas foi extraído do portal Econodata (<https://econodata.com.br/maiores-empresas/rj-rio-de-janeiro/servicos>) em 2023 e está no apêndice deste trabalho.

2.2 Coleta dos dados e seleção dos sujeitos

A coleta de dados ocorreu por entrevistas em profundidade, em que foi utilizado um roteiro semiestruturado conduzido face a face, tal forma é possível de ser feita em um estudo qualitativo de acordo com Creswell (2010). Foi utilizado o aplicativo *Zoom* e/ou *Google Meet* para tais entrevistas *online* por câmera, gravadas e filmadas com a ciência e o de acordo dos participantes.

Nas perguntas deste trabalho, os entrevistados foram questionados sobre quais tecnologias digitais vêm sendo utilizadas no seu cotidiano de trabalho. Após essa primeira etapa, o intuito foi saber se o conhecimento adquirido nas suas faculdades de ciências contábeis foram suficientes para trabalhar com as tecnologias digitais ou se falta algo e o que falta para um bom desempenho em suas funções com relação a aprendizado tecnológico.

A seleção dos sujeitos da pesquisa foi formada por egressos das universidades públicas no município do RJ que tenham o curso de Ciências Contábeis, são elas: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e UERJ. Além do requisito de a universidade ser pública e do RJ, outro requisito foi de que o curso já deve estar estabelecido e consolidado na instituição há bastante tempo, pelo menos 30 anos. Cada uma delas tem sua estrutura, alunos, quadro de professores e método de ensino, conforme passa Silva et al. (2020, p.86): “Cabe, então, ao professor refletir sobre os métodos de ensino que contribuem para a formação profissional limitados aos aspectos técnicos ou de profissionais críticos com aptidão reflexiva nos assuntos de contabilidade”. Então se fomenta o desenvolvimento do aluno e o projeta para a sociedade e mercado de trabalho.

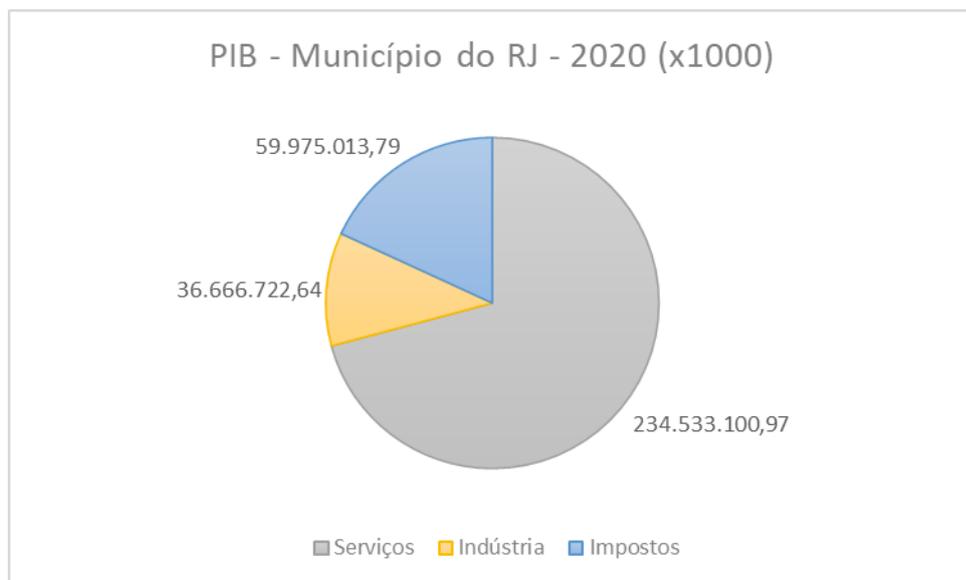
Os contadores das grandes empresas foram escolhidos para serem abordados nesse estudo por conta dessas companhias em sua importância terem conforme parágrafo único do artigo 3º na Lei 11.638 de 28 de dezembro de 2007: “sociedade ou conjunto de sociedades sob

controle comum que tiver, no exercício social anterior, ativo total superior a R\$ 240.000.000,00 (duzentos e quarenta milhões de reais) ou receita bruta anual superior a R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais)” (Brasil, 2007). Além deles, também foram entrevistados os coordenadores dos cursos de ciências das universidades, tanto UERJ quanto UFRJ.

O setor produtivo escolhido para o trabalho é o de serviços que é responsável por 5,2 trilhões dos 8,7 trilhões do PIB nacional em 2021 (IBGE, 2022) sendo o maior em termos de valor do PIB e representando quase 60% no Brasil. Já o município do RJ foi escolhido porque no último levantamento de Contas Nacionais dos municípios para 2020 do portal IBGE (2022), ficou em 2º lugar em termos de valor geral das atividades econômicas do PIB dentre os municípios do Brasil inteiro, com a quantia de R\$331.279.902,03 de PIB gerado, mais de 331 bilhões de reais, perdendo apenas para o município de São Paulo que ficou em 1º lugar.

Deste valor de R\$331.279.902,03 gerado no PIB do município do RJ, cerca de R\$234.533.100,97 foram dentro das atividades econômicas dos serviços (IBGE Cidades, 2022). Isso faz com que os serviços tenham 70,8% do total. A escolha dos serviços no município do RJ em setor produtivo se faz relevante também por conta de outras estatísticas importantes, segundo SEBRAE (2020) houve em 2020, 493.496 empresas no RJ ocupadas nesse setor. É possível verificar tal realidade descrita neste parágrafo no gráfico 1 abaixo, que demonstra o PIB por setores no RJ, representado a seguir:

Gráfico 1 – PIB aproximado por setores do município do RJ em 2020 – x1000



Fonte: IBGE (2022).

A coleta de dados também teve além das entrevistas, uma análise documental sobre as faculdades de ciências contábeis nas universidades públicas do município do RJ, trazendo variáveis importantes sobre a sua história, egressos, disciplinas obrigatórias, eletivas, competências dos projetos pedagógicos e matérias voltadas para Inovação e TI. O intuito dessa etapa que começou com tecnologias digitais e suas ideias foi trazer uma boa base para o estudo, ajudando na formulação do pressuposto levantado, facilitando a análise da situação verificada e identificando os supostos relacionamentos das variáveis.

O desenho da pesquisa foi efetuado com relação aos objetivos específicos e plano de coleta de dados, ilustrado no quadro 8.

Quadro 8 – Desenho da Pesquisa

PROBLEMA DE PESQUISA	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PLANO DE COLETA DE DADOS
Como as universidades públicas do município do Rio de Janeiro estão formando os contadores no contexto das competências adquiridas pelo conhecimento das tecnologias digitais contempladas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação?	Identificar as tecnologias digitais que são abordadas nas disciplinas estabelecidas nos projetos pedagógicos dos cursos – PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ.	Análise documental de competências dos Projetos pedagógicos de contabilidade das universidades públicas do RJ: UFRJ, e UERJ. Entrevistas com os coordenadores dos cursos de ciências contábeis de UFRJ e UERJ.
	Identificar as competências relacionadas às tecnologias digitais citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ, quando for o caso.	Análise documental de competências dos Projetos pedagógicos de contabilidade das universidades públicas do RJ: UFRJ e UERJ. Entrevistas com os coordenadores dos cursos de ciências contábeis de UFRJ e UERJ.
	Investigar a visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro real do município do RJ sobre a utilização das tecnologias digitais nos processos contábeis na atual sociedade.	Entrevistas em profundidade com 12 profissionais contábeis egressos das universidades públicas do RJ.
	Investigar a contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento das competências relacionadas às tecnologias digitais na visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ.	Entrevistas em profundidade com 12 profissionais contábeis egressos das universidades públicas do RJ.

Fonte: O autor, 2023.

O roteiro de entrevista foi baseado na sua relação com os objetivos do trabalho e com o material do referencial teórico levantado, conforme podemos ver abaixo:

Quadro 9 – Roteiro de entrevistas

Perguntas das Entrevistas
1 - Como é seu trabalho no dia a dia? Você pode me contar como que tem acontecido? Ou você pode me dar um exemplo, ou uma situação em que aconteceu?
2 - Como é sua vivência com relação aTIC no geral na sua profissão? O que usa predominantemente (Aplicativos, hardware, celular..)? Exemplos de TIC: PCs, celulares, Tvs, webcam, wi-fi, e-mail, streaming, notebooks, inteligência artificial, youtube, simulação de jogos. Usa outras? Como é o uso dessa tecnologia no seu trabalho?
3 - Na sua opinião as empresas estão buscando aprimorar sua contabilidade com as inovações tecnológicas e uso das tecnologias digitais? Se sim, que mudanças tem percebido? Como tem sido esse processo?
4 - Quais são as vantagens das tecnologias digitais no seu trabalho, na sua opinião? E quais as desvantagens?
5 - Que ganhos/vantagens ou desvantagens você vê que as empresas podem ter na contabilidade, seja com a tecnologia digital do agora? E você vê alguma tendência para o futuro? Tem melhorado? É difícil? Tem alta carga de dados?
6 - Você tem visto abordagens quanto a novos sistemas contábeis ou robotização na contabilidade da empresa em que você trabalha? Como tem sido essa relação? Você acha que o perfil do contador tá mudando, tá mais tecnológico? E sobre outras tecnologias?
7 - Você usa chatgpt ou alguma outra de IA - Inteligência Artificial? Tem medo de sistemas de IA? Você acha que dá pra levar com esses sistemas de IA, como tem sido?
8 - Teve algum avanço com chatgpt em termos de decisões, ganho, eficiência, velocidade? Você acha que esse saber em IA pode ajudar ou não precisa, é um diferencial?
9 - O mundo está vivenciando um processo de TD – transformação digital, em sua opinião o que é preciso para essa adoção? O que você tem visto como muito determinante para a sua empresa seguir nessa jornada na contabilidade? O que motivou na contabilidade ou na sua área fiscal/tributária e etc.. ? Você acha que essa transformação digital tá atrelada a competitividade e valorização a essa qualificação no funcionário?
10 - O que você acha necessário para o trabalho do contador nos contextos da tecnologia digital? Na sua opinião quais competências técnicas/comportamentais ou organizacionais são importantes nesse contexto de inovação tecnológica? Por quê?
11 - Como você acha que esses conhecimentos, habilidades, competências podem ser aprendidos? Algum lugar melhor ou pior? Você acha que teve alguma competência que acha que poderia ter aprendido e não aprendeu.. digital, técnica, operacional, organizacional, se faltou algo disso? Por exemplo, dos aplicativos/sistemas/software que a gente falou (Excel, SAP, ERP, Power Bi, SPED, NFE, ECD, Robotização, ECF, Armazenamento em nuvem), como você os aprendeu tem aprendido? Na faculdade, trabalho ou fez treinamento por fora?
12 - Na sua opinião, como as universidades estão contribuindo para isso? Caso sim, como foi? Teve estágio, disciplina teórica ou prática? Teve que aprender outras coisas que não viu na faculdade ou que não sabia antes pra atuar no seu trabalho lá? Precisou de outra qualificação externa por isso (ex: curso de tecnologia por fora da faculdade)? Por exemplo, houve necessidade de aprender habilidades de programação ou algo do tipo no mercado para atuar na profissão?
13 - Quanto as disciplinas, você acha que deviam abordar mais sobre inovação tecnológica nas faculdades, nos projetos pedagógicos ou você acha que tá legal assim? Caso sim, que ganhos que você acha que o aluno teria com essa mudança?
14 - Como você vê seu curso de contabilidade diante dessas mudanças das empresas? Você fez as matérias de tecnologia na faculdade? Você lembra como que era mais ou menos? Teve mais alguma matéria que vc tenha visto quanto a tecnologia ou só essa mesmo?
15 - Você acha que falta bastante coisa no curso de contabilidade que fez? Como é que você vê a relação de tecnologia do mercado e da faculdade? Tá parelho ou um tá muito na frente do outro?
16 - O que você enxerga como importante a ser desenvolvido no perfil do estudante de contábeis perante às tecnologias para que ele seja um bom profissional no mercado? Você vê algumas ferramentas digitais que podem ser aprendidas, aplicativos ou inovações tecnológicas, com exemplos?
17 - No que serve essas tecnologias que vc citou no dia a dia, elas são um diferencial pro trabalho do contador? Se chegou a trabalhar com BI, Hyperion, sistema de gestão ou de dados, SPED, certificado digital que ganhos que eles trazem? Como que era a rotina com isso?
18 - O que você acha que poderia melhorar nessa relação universidade-trabalho? O que você acha que poderia ser diferente nessa capacitação do aluno pela faculdade de contábeis? Mudança na matriz curricular, inovação tecnológica, transformação digital a ser abordado.. ?

2.3 Análise e Tratamento dos Dados

A análise dos dados foi documental quanto aos PPCs dos cursos de ciências contábeis em que, segundo Gil (2008) usa materiais que ainda não receberam tratamento analítico, com grande número destas fontes como documentos oficiais, contratos e reportagens. É parecida com a pesquisa bibliográfica.

Quanto a técnica deste trabalho como um todo, foi utilizada a análise de conteúdo que de acordo com Bardin (2016), representa uma maneira de retratar fielmente o que foi verbalizado, não o texto puro, mas entendendo também o que é novo, escondido, não aparente. É uma análise da mensagem dita com profundidade. Essa técnica compete a este trabalho por conta de procurar entender todo um ambiente de empresas e funcionários com suas variáveis tecnológicas, provavelmente nem tudo estará dito somente nas palavras frias, é preciso olhar também para as reações e sentimentos demonstrados pelos entrevistados, que representa o que o uso desta técnica pretende abordar.

Segundo Bardin (1977, p. 38), “a análise de conteúdo aparece como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens”. O primeiro passo com as entrevistas é gravar e transcrever as mesmas e exportá-las para o Atlas.TI demonstrando as frases e seus significados que serão classificadas em categorias.

Posteriormente, foi elaborada a análise das informações com o auxílio do software Atlas.TI para tais dados qualitativos, em que se foram analisadas as respectivas categorias da análise de conteúdo, para que houvesse classificação do material colhido nas entrevistas, no intuito de gerar o devido levantamento de conclusões.

Para Pocrifka e Carvalho (2019), há todo um ciclo de codificação para os dados coletados, em que com o software Atlas.TI traz muitas opções de codificação de acordo com a natureza dos mesmos, o que é muito importante para a análise ocorrer. De acordo com os autores, esse software traz um mergulho na análise dos dados, facilitando a visualização e interpretação no estudo além de ajudar na gestão e padrão dos dados do investigador. Em suma, para os autores o *software* ajuda a trazer solidez científica com propriedade nos resultados produzidos pela pesquisa.

2.4 Limitações do método

Segundo Pucci et al. (2020), a entrevista discursiva não possui um método estritamente fechado, dessa forma o roteiro de perguntas pode ser adaptado conforme as necessidades do objetivo principal. Para os autores, aplicar essa técnica demanda uma boa preparação prática e teórica e um grande comprometimento no transcrever do material colhido nas entrevistas.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 Apresentação dos dados documentais e da visão dos coordenadores.

O Objetivo A deste estudo foi: Identificar as tecnologias digitais que são abordadas nas disciplinas estabelecidas nos projetos pedagógicos dos cursos – PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ. Mediante isto, para responder ao primeiro objetivo deste estudo, foi visto que disciplinas do curso de graduação ciências contábeis nas universidades públicas abordam sobre tecnologias digitais e o que abordam a respeito nos seus PPCs.

A UERJ teve seu PPC analisado; a data do documento é 2005 e foi visto que aborda pontos gerais em seu sumário, quanto ao: curso atual, contexto legal, novo curso na FAF, diretrizes curriculares, quadro natureza do conteúdo das disciplinas e por fim o Fluxograma do curso. O conteúdo das disciplinas foi visto no portal do Ementário UERJ que contém todas as disciplinas do fluxograma, exceto a disciplina do primeiro período que se chama “História do pensamento administrativo”, em que foi localizada disciplina próxima no Ementário chamada “Evolução do pensamento administrativo”.

Todo o fluxograma do PPC da graduação UERJ em contábeis possui 56 disciplinas que podem ser feitas pelos alunos do início ao final do curso, dentro delas algumas chamaram a atenção por ser conteúdo tecnológico que são:

- Laboratório de Contabilidade – O objetivo da matéria segundo o ementário é: emitir aos alunos contato com sistemas de contabilidade informatizados, preferencialmente com produtos que sejam utilizados no mercado, de modo a facilitar a adaptação do estudante ao ambiente de trabalho. A ementa dessa disciplina contém os seguintes conteúdos: Rotinas informatizadas de trabalho utilizadas nos sistemas de contabilidade; crítica e consistência de dados; implantação de arquivos de usuários; plano de contas; rotinas de atualização de lançamentos contábeis; contabilização de impostos e emissão de livros fiscais; rotinas de fechamento, balancetes e encerramento de exercício; emissão de relatórios contábeis. Tem o total de 45 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de técnica e 30 de laboratório, matéria obrigatória para a conclusão do curso, disciplina localizada no terceiro período dessa graduação.
- Recursos de informática na Internet – Já para esta disciplina, o objetivo é: Fornecer aos alunos conceitos necessários à navegação na Internet e à melhor utilização dos

recursos computacionais disponíveis na rede. O ementário diz os seguintes aspectos nessa matéria: Rede Internet: Histórico, O Brasil na Internet; Backbone, Gestão da Internet; Tipos de acesso à Rede Internet; Provedores de Serviços, Instituições e Usuários; a Internet e o protocolo TCP/IP, endereçamento, domínios e hierarquia; a estrutura Cliente/Servidor: e-mail e configurações; Introdução à rede WWW e a linguagem HTML; editores próprios para HTML, criação de home page; segurança. Essa disciplina tem o total de 45 horas, todas teóricas, se trata de uma matéria eletiva.

- Recursos de Computação Aplicada – O ementário UERJ aborda sobre o objetivo dessa matéria que é: fornecer aos estudantes as informações básicas sobre o processamento eletrônico de dados e a utilização dos principais softwares do mercado, tais como: Planilhas de Cálculo, Editores de Texto, e Bancos de Dados. Noções para acesso à Internet. Os seguintes aspectos estão na ementa dessa disciplina: Introdução ao uso de computadores. Lógica dos Sistemas Operacionais. Noções sobre utilização dos principais Aplicativos: Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas e Bancos de Dados. Noções gerais sobre acesso à Internet. A carga horária é de 45 horas teóricas e no curso de ciências contábeis se trata de uma matéria também eletiva.

As três matérias deste PPC vigente até o momento, foram confirmadas como se tratando de tecnologias digitais pela própria coordenadora do curso da graduação de ciências contábeis na UERJ via entrevista.

Destaque que no PPC da UERJ em Diretrizes curriculares, é abordado sobre o perfil do egresso do curso que a instituição deseja formar, um profissional pleno, que consiga se ajustar às demandas plurais da universidade, de maneira ampla, fugindo de qualquer tipo de especialização. Que onde venha a atuar, seja órgão ou empresa, que consiga se adaptar rapidamente a qualquer peculiaridade, seja privada ou pública, independente do porte, pequeno, médio ou grande ou da área que for como serviços, comércio ou indústria. E que também consiga se adaptar quanto às mais diversas funções na área contábil como: auditor, contador, consultor, analista, fiscal, instrutor, perito ou até mesmo assessor.

A UFRJ também teve seu PPC analisado, a data do documento de currículo do curso de graduação de Ciências Contábeis a ser cumprido é para de 2016/1 até o presente momento, contendo as disciplinas do programa, para análise de quais matérias fazem parte do escopo de tecnologias digitais e inovação. O conteúdo do currículo foi extraído do portal SIGA – UFRJ.

O currículo anterior de matérias do curso que seu próprio coordenador enviou era de 2009 e só tinha apenas duas das matérias citadas abaixo quanto a tecnologias digitais e inovação que continuaram no currículo 2016, denominadas “Gestão Desenvolvimento e

Inovação - Extensão” e “Métodos Quantitativos Aplicados”. Já todas as demais seis matérias que são: Gestão Tecnologia e Inovação – Extensão; Gestão Tecnologia e Inovação II – Extensão; Sistemas de Informações Contábeis; Aspectos Contábeis Gerenciais – Extensão; Introdução ao Cooperativismo – Extensão; Aspectos Legais Cooperativas – Extensão; surgiram no documento apenas de 2016/1, mais recente, totalizando oito matérias sobre o tema. Importante ressaltar essa situação já que a maioria dos entrevistados começaram antes de 2016 e depois de 2009 a estudar na instituição.

Outras duas matérias, denominadas “Informática básica” e “Informática Aplicada a Contabilidade” eram eletivas presentes no currículo da UFRJ em 2009, não apareceram mais no currículo de 2016, matérias essas que sequer foram lembradas pelo coordenador do curso quando questionado se existia alguma matéria a mais de tecnologia, totalizando dez matérias contempladas ao longo desse tempo no curso. Ressalta-se que o coordenador do curso também cita em sua entrevista a dificuldade em encontrar professores na área para ministrarem no curso. Inclusive os egressos entrevistados da UFRJ, retratados nos capítulos 3.2 e 3.3, quase em sua totalidade, quando questionados se lembravam de mais alguma matéria no caso dessas mais antigas, também não lembraram dessas matérias, o que remete a não ter feito grande diferença em termos de tecnologia digital na sua formação.

Detalhe importante foi que o coordenador do curso ressaltou que em 2023, recentemente, também foi dado enfoque a inclusão de mais quatro matérias com relação a tecnologia que são: 1 - Design Thinking. Inovação e Impacto Social; 2 - Inovação e Tecnologia; 3 - Competências Interpessoais. Inovação e Empreendedorismo; 4 - Indicadores de inovação. Porém todas essas quatro são eletivas na UFRJ, assim como as oito matérias anteriormente citadas também já eram no curso, isso pois devido ao próprio coordenador, não se tem recursos suficientes para atender a muitos alunos da graduação em contábeis na universidade, logo não tem como tais matérias se tornarem obrigatórias.

A proposta desse curso na UFRJ é de ter um rol de disciplinas que ajudem na formação de habilidades à um Contador Generalista e que essa matriz curricular também consiga atender inclusive aos anseios das organizações. O PPC transcende a formação mecanicista e tecnicista, saindo da memorização de modelos, técnicas e rotinas; ideia essa que vai de encontro com a pesquisa de Zvirtes (2014) que aborda que a contabilidade por conta das inovações tecnológicas não é mais um trabalho mecanizado em seu cotidiano. O intuito da proposta do curso na UFRJ é de dar preferência ao entendimento lógico, técnico, relações interdisciplinares e criatividade, com capacidade de edificar o conhecimento.

É destacado pelo PPC o atual tipo de sociedade que é a do conhecimento e seu cenário

mundial em que há a informatização da produção e do trabalho, além da difusão de tecnologias de informação e das telecomunicações, dando assim enfoque ao tema deste trabalho. Trazer o entendimento das especialidades da profissão do contador em suas disciplinas específicas, com foco na formação do mesmo no intuito de ajustar o profissional ao mercado de trabalho é um dos grandes objetivos específicos na graduação em Ciências Contábeis da UFRJ em seu PPC. Tal busca pelas disciplinas específicas na formação para o mercado de trabalho coaduna com os achados de Sousa e Arantes (2022) que retratam egressos que colocam valor em competências técnicas como: 1 - Contabilidade Financeira; 2 - Tecnologia da Informação e habilidade profissional; 3 - Trabalhar em equipe.

Todo o fluxograma do PPC da graduação da UFRJ do primeiro semestre de 2016, que está no portal SIGA (www.siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/67D615FC-92A4-F799-25C3-0F7EA62C008D.html), em Ciências Contábeis possui 70 disciplinas que podem ser cursadas pelos alunos do início ao final do curso, dentro delas algumas chamaram a atenção por ser conteúdo tecnológico que são:

- Gestão Desenvolvimento e Inovação - Extensão – A ementa dessa disciplina segundo o currículo contém os seguintes conteúdos: Aspectos teóricos e práticos de gestão e inovação. Incubação como metodologia de desenvolvimento. Aspectos multidisciplinares da incubação. Abordagem metodológica: finanças, gestão, cidadania, tecnologia, mercado, integração multidisciplinar e aplicações. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, matéria eletiva para a conclusão do curso.
- Gestão Tecnologia e Inovação - Extensão – Essa disciplina tem como interesse trazer: Atividade de extensão a ser desenvolvida junto à comunidade, através da utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na Inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresas, possibilitando maior orientação as comunidades gestoras, inserindo a participação dos discentes do Curso de Ciências Contábeis e proporcionando elevação do conhecimento das tecnologias de interesse para a sociedade. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, também se trata de matéria eletiva para a conclusão do curso.
- Gestão Tecnologia e Inovação II - Extensão – Já para essa matéria, que é subsequente à anterior, o currículo aborda o mesmo conteúdo dela. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, também se trata de

matéria eletiva para a conclusão do curso.

- Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade – Para essa disciplina a ementa contém o seguinte conteúdo: Aplicações ao processo decisório, à análise da relação custo-volume-lucro, à otimização dos recursos, à otimização dos estoques, à teoria da decisão: Programação Linear. Transportes e Designação. Fluxos em Redes. Aplicações computacionais. Tem o total de 60 horas de carga horária, todas as horas teóricas, matéria eletiva no curso.
- Sistemas de Informações Contábeis – O objetivo dessa disciplina vêm com os temas a seguir: Visão geral de sistemas; A empresa como sistema e componentes do Sistema de Informação; Sistemas de informações Contábeis (SIC); Sistema de Informação Empresarial (SI); Implementação de um módulo de Contabilidade em um ERP; Sistema Integrado de Gestão (ERP); Sistemas Especialistas de Gestão Empresarial - CRM, SCM, BI, CRM; Fundamentos de Auditoria de Sistemas; Novo ambiente contábil no âmbito de TI: XBRL e Auditoria Contínua; Segurança de informação; Cybersecurity; Novas Tecnologias da Informação no âmbito da Contabilidade: Big Data e Cloud Computing. Também possui 60 horas de carga horária, todas as horas teóricas, matéria eletiva para fazer durante o curso.
- Aspectos Contábeis Gerenciais – Extensão – Já para essa disciplina o currículo traz os seguintes conteúdos: Normas brasileiras de Contabilidade aplicadas ao Cooperativismo; Análise de Custos para Tomada de Decisão; Padronização Contábil; Demonstrações Contábeis; técnicas Gerenciais; orçamento e Planejamento; Profissionalização da Gestão. Atividade de extensão a ser desenvolvida junto a comunidades, através da utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa, possibilitando maior orientação as comunidades gestoras, inserindo a participação dos discentes do Curso de Ciências Contábeis e proporcionando elevação do conhecimento das tecnologias de interesse para a sociedade. Esta disciplina contempla o trabalho de campo. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, também se trata de matéria eletiva para a conclusão do curso.
- Introdução ao Cooperativismo – Extensão - Essa disciplina tem como interesse trazer: Origem do Cooperativismo; Evolução do pensamento; Definição, Valores e Princípio; Sistema e Aliança Nacional e Internacional: organização das Cooperativas Brasileiras

(OCB), Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP) e a Confederação nacional das Cooperativas (CNCOOP); Legislação aplicada; Sociedades Cooperativas; participação, Identidade, Sustentabilidade, Capital e Quadro Legal; Panorama e Tendências no Brasil e no Mundo. Atividade de extensão a ser desenvolvida junto a comunidades, com utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa, possibilitando maior orientação as comunidades gestoras, inserindo a participação dos discentes do Curso de Ciências Contábeis e proporcionando elevação do conhecimento das tecnologias de interesse para a sociedade. Esta disciplina contempla o trabalho de campo. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, também se trata de matéria eletiva para a conclusão do curso.

- Aspectos Legais Cooperativas – Extensão – Por fim essa disciplina tem na sua ementa: Sociedades Cooperativas; Orçamento e Planejamento; Profissionalização da Gestão; Governança Cooperativista. Atividade de extensão a ser desenvolvida junto a comunidades, através da utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa, possibilitando maior orientação as comunidades gestoras, inserindo a participação dos discentes do Curso de Ciências Contábeis e proporcionando elevação do conhecimento das tecnologias de interesse para a sociedade. Esta disciplina contempla o trabalho de campo. Tem o total de 60 horas de carga horária, divididas entre 15 horas de teórica e 45 de extensão, também se trata de matéria eletiva para a conclusão do curso.
- Informática Básica – Apenas em 2009 no PPC da UFRJ – Essa disciplina tem como itens no seu programa: Editor de textos, sistema operacional, informática aplicada à contabilidade, microcomputador e planilhas eletrônicas.
- Informática Aplicada à Contabilidade – Apenas em 2009 no PPC da UFRJ – Já essa matéria tem no seu programa: Linguagens de computador. Desenho de sistemas computadorizados aplicados à contabilidade. Ambiente computadorizado de grande porte.

O Quadro 10 a seguir sintetiza as matérias que tenham alguma ligação com Tecnologias Digitais ou Inovação na matriz curricular dentro de cada uma das instituições públicas de ensino superior no município do RJ, UERJ e UFRJ, com relação aos seus

respectivos cursos de graduação em Ciências contábeis que essas universidades tenham, chegando a um total de 13 disciplinas no somatório de todas elas, 1 obrigatórias e 12 eletivas.

Quadro 10 – Disciplinas TI ou Inovação nas Universidades públicas do município do RJ nas graduações de Ciências Contábeis

Universidade	Nome Disciplina Eletivas: Tecnologia da Informação ou Inovação	Nome Disciplinas Obrigatórias: Tecnologia da Informação ou Inovação
UERJ	- Recursos de computação Aplicada - Recursos da Informática na Internet	Laboratório de Contabilidade
UFRJ – Praia Vermelha	- Gestão Desenvolvimento e Inovação - Introdução ao Cooperativismo - Aspectos Contábeis Gerenciais - Aspectos Legais Cooperativas - Gestão Tecnologia e Inovação I - Gestão Tecnologia e Inovação II - Sistemas de Informações Contábeis - Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade - Informática básica (Somente em 2009 na UFRJ) - Informática Aplicada à Contabilidade (Somente em 2009 na UFRJ)	Nenhuma.

Fonte: O autor, 2023.

A Tabela 2 abaixo aborda sobre cada universidade estudada nesse trabalho, com o número relevante de egressos em período recente, já que é a partir disso que saem profissionais devidamente diplomados e formados para o mercado de trabalho. Por fim se entende, sobre em que categoria se encaixam as disciplinas do curso, se versa sobre Inovação ou Tecnologia da informação representando assim o que há de viés tecnológico ou de atualizações da carreira de contador, sobre o que os cursos estão voltados para trazer aos seus alunos.

Tabela 2 – Relação de dados das universidades no curso de contabilidade

Universidade	INICIO CURSO	Número EGRESSOS 2º período – ano 2021	Número EGRESSOS 1º período – ano 2022	Número disciplinas eletivas necessárias	Número de disciplinas obrigatórias	Número de disciplinas de inovação ou tecnologia da informação
UERJ	1965	39	27	13	33	3
UFRJ - PV	1946	87	94	6	38	10

Fonte: O autor, 2023.

3.1.1 Análise das disciplinas de tecnologias digitais e inovação encontradas

Na análise, quanto ao conteúdo das disciplinas, foram localizados os seguintes termos:

UERJ - Laboratório de Contabilidade: Contato com sistemas de contabilidade informatizados. Rotinas informatizadas de trabalho utilizadas nos sistemas de contabilidade; crítica e consistência de dados; implantação de arquivos de usuários.

UERJ - Recursos de informática na Internet: Conceitos necessários à navegação na Internet. Recursos computacionais disponíveis na rede. Rede Internet: Histórico, O Brasil na Internet; Backbone, Gestão da Internet; Tipos de acesso à Rede Internet; Provedores de Serviços, Instituições e Usuários; a Internet e o Protocolo TCP/IP, endereçamento, domínios e hierarquia; a estrutura Cliente/Servidor: e-mail e configurações; Introdução à rede WWW e a linguagem HTML; editores próprios para HTML, criação de home page; segurança.

UERJ - Recursos de Computação Aplicada: informações básicas sobre o processamento eletrônico de dados e a utilização dos principais softwares do mercado, tais como: Planilhas de Cálculo, Editores de Texto, e Bancos de Dados. Noções para acesso à Internet. Uso de computadores. Lógica dos Sistemas Operacionais. Principais Aplicativos: Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas e Bancos de Dados. Noções gerais sobre acesso à Internet.

UFRJ - Gestão Desenvolvimento e Inovação – Extensão: Aspectos teóricos e práticos de gestão e inovação. Abordagem metodológica: tecnologia.

UFRJ - Gestão Tecnologia e Inovação – Extensão: Processo de inovação tecnológica,

sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na Inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresas, tecnologias de interesse para a sociedade.

UFRJ - Gestão Tecnologia e Inovação II – Extensão: Processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na Inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresas, tecnologias de interesse para a sociedade.

UFRJ - Métodos Quantitativos Aplicados à Contabilidade: Programação Linear. Transportes e Designação. Fluxos em Redes. Aplicações computacionais.

UFRJ - Sistemas de Informações Contábeis: Visão geral de sistemas; Sistema de Informação; Sistemas de informações Contábeis (SIC); Sistema de Informação Empresarial (SI); Implementação de um módulo de Contabilidade em um ERP; Sistema Integrado de Gestão (ERP); Sistemas Especialistas de Gestão Empresarial - CRM, SCM, BI, CRM; Fundamentos de Auditoria de Sistemas; Novo ambiente contábil no âmbito de TI: XBRL; Segurança de informação; *Cybersecurity*; Novas Tecnologias da Informação no âmbito da Contabilidade: Big Data e Cloud Computing.

UFRJ - Aspectos Contábeis Gerenciais – Extensão: Utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa. Conhecimento das tecnologias.

UFRJ - Introdução ao Cooperativismo – Extensão: Utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa, tecnologias de interesse para a sociedade.

UFRJ - Aspectos Legais Cooperativas – Extensão: Utilização de processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, papel do Estado na inovação tecnológica, estratégia tecnológica de empresa, tecnologias de interesse para a sociedade.

UFRJ - Informática Básica – Apenas em 2009 no PPC da UFRJ – Essa disciplina tem como itens no seu programa: Editor de textos, sistema operacional, informática aplicada à contabilidade, microcomputador e planilhas eletrônicas.

UFRJ - Informática Aplicada à Contabilidade – Apenas em 2009 no PPC da UFRJ – Já essa matéria tem no seu programa: Linguagens de computador. Desenho de sistemas computadorizados aplicados à contabilidade. Ambiente computadorizado de grande porte.

A conclusão é de que as tecnologias digitais são abordadas sim, no PPCs das universidades públicas do RJ na graduação de Ciências Contábeis, estão listadas em diversas disciplinas e possuem termos bem específicos no tema, o que combina com o demonstrado na pesquisa de Carneiro (2017) sobre a FBC ter feito sugestão de matriz curricular para os cursos

de ciências contábeis incluindo conteúdos de tecnologia como Sistema de informação gerencial onde são abordadas matérias por exemplo, sobre ERP, dados, softwares e alinhamento do sistema de contabilidade aos outros da empresa.

Em sequência há o Objetivo B deste trabalho que é: Identificar as competências relacionadas às tecnologias digitais citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ, quando for o caso.

Dessa forma, existem diversas competências citadas no PPC da UFRJ quanto ao perfil do profissional a ser formado pela instituição na graduação em Ciências Contábeis, que busca também trazer habilidades, além de competências, que possibilitem aos agentes econômicos e seus prepostos o total cumprimento de responsabilidade perante a coletividade.

Segundo o programa da UFRJ, o graduado deverá estar dotado de uma visão crítica, capaz de avaliar o seu potencial de desempenho, de ajustar-se com competência a demanda mercadológica; Ter competência para analisar criticamente as empresas no seu aspecto organizacional decorrente da conjuntura econômica nacional e internacional, das técnicas administrativas e do contexto sócio-legal do país; Pelo fato do profissional contábil ter que se relacionar com todos os departamentos de uma organização, ele deverá estar capacitado para atuar em equipes multidisciplinares; Estar consciente da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional e capacidade de interpretar o conteúdo das propostas, dos regulamentos e dos textos legais; Ter valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional, principalmente, porque o exercício profissional da contabilidade pressupõe envolvimento com cifras, apuração de resultados, levantamento de modelos decisórios e outros que afetam diretamente investidores, governo, fornecedores, clientes, funcionários etc.; Ter formação humanística adequada ao exercício profissional habilitando o profissional a uma compreensão do meio em que vive, seja social, político, econômico ou cultural.

E continuando sobre o PPC, além do desenvolvimento de competências conceituais, técnicas e profissionais, o curso busca desenvolver habilidades e competências complementares, tais como: a) capacidade de abstração, interpretação, análise, síntese e crítica; b) A capacidade de empreender de soluções técnicas adequadas à situação; c) A flexibilidade e velocidade de resposta; d) A comunicação clara e objetiva; e) A capacidade de utilizar os instrumentos Contábeis e suas interações interdisciplinares; f) A de trabalhar em equipe; g) A de gerenciar processos, políticas e empreendimentos; h) A de trabalhar com restrições e prioridades; i) A de lidar com as diferenças; j) A de enfrentar os desafios em ambientes de mudanças contínuas; k) A capacidade de se relacionar, com base nos direitos e deveres de cidadania e éticas social e profissional.

Dessa forma não foi localizada nenhuma competência ou habilidade voltada para as tecnologias digitais diretamente no PPC da UFRJ seja neste documento de julho/2019 ou até mesmo em outro de março/2014 que traz os mesmos dizeres quanto às competências, ainda que sejam muitas as localizadas, porém aquelas destacadas em negrito foram sim consideradas de uma maneira indireta relacionadas às tecnologias, já que auxiliam na prática de atuação de trabalho contábil pelo profissional nas organizações.

São competências e habilidades vinculadas indiretamente com as tecnologias digitais encontradas no PPC da graduação de Ciências Contábeis na UFRJ:

- Pelo fato do profissional contábil ter que se relacionar com todos os departamentos de uma organização, ele deverá estar capacitado para atuar em equipes multidisciplinares; Estar consciente da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional.
- Ajustar-se com competência a demanda mercadológica.
- A capacidade de abstração, interpretação, análise, síntese e crítica.
- A flexibilidade e velocidade de resposta.
- A capacidade de utilizar os instrumentos Contábeis e suas interações interdisciplinares.
- A de trabalhar em equipe.
- A de enfrentar os desafios em ambientes de mudanças contínuas.

Com relação às competências identificadas no PPC da UERJ, foi identificado uma preocupação com as diretrizes curriculares do Ministério da Educação - MEC em atendimento ao Edital nº 04/97 do MEC que falavam em “perfil do egresso” e “competências e habilidades” de maneira mais flexível. Dessa forma foi dada uma atenção ao conteúdo do curso em si, já que o intuito da instituição UERJ é formar um contador para atuar nas mais diversas atividades contábeis e nos mais diversos setores da economia.

As diretrizes foram tratadas como “tópicos de estudo”. Essa flexibilidade na formulação dos cursos segue a ideia central da antiga Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, que leva em consideração a inserção política, institucional, social e geográfica da IES.

Tais diretrizes curriculares do PPC da UERJ procuraram seguir a Resolução Nº 6 de 10 de Março de 2004, que determina que seus projetos pedagógicos e sua organização curricular devem abordar conteúdos que revelem conhecimento do cenário econômico e financeiro nacional e internacional de forma a proporcionar a harmonização das normas e

padrões internacionais de contabilidade, em conformidade com a formação exigida pela Organização Mundial do Comércio e pelas peculiaridades das organizações governamentais, observado o perfil definido para o formando e que atendam aos seguintes campos interligados de formação:

I - conteúdos de Formação Básica: estudos relacionados com outras áreas do conhecimento, sobretudo Administração, Economia, Direito, **Métodos Quantitativos**, Matemática e Estatística;

II - conteúdos de Formação Profissional: estudos específicos atinentes às Teorias da Contabilidade, incluindo domínio das atividades atuariais e de **quantificações de informações financeiras, patrimoniais, governamentais e não-governamentais, de auditorias, perícias, arbitragens e controladoria, com suas aplicações peculiares ao setor público e privado;**

III - conteúdos de Formação Teórico-Prática: Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Estudos Independentes, Conteúdos Optativos, **Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade.**

Dessa forma não foi localizada nenhuma competência ou habilidade voltada para as tecnologias digitais diretamente no PPC da UERJ neste documento de 2005, porém há um destaque, ainda que seja mais direcionado diretamente aos conteúdos em sala de aula, no item III da Resolução 6 de 10 de Março de 2004 que a UERJ enfatiza seguir, onde retrata: “Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade”.

Além dessa acima, outros conteúdos destacados em negrito foram sim considerados de uma maneira indireta relacionados às tecnologias no PPC da graduação de Ciências Contábeis na UERJ, já que auxiliam na prática de atuação de trabalho contábil pelo profissional nas organizações que são:

- Quantificações de informações financeiras, patrimoniais, governamentais e não-governamentais, de auditorias, perícias, arbitragens e controladoria, com suas aplicações peculiares ao setor público e privado.
- Métodos Quantitativos.

Conclui-se que as competências relacionadas às tecnologias digitais não são abordadas diretamente no PPCs das universidades públicas do RJ na graduação de Ciências Contábeis, o que corresponde com a pesquisa de Camacho (2010) que retrata que diversas matérias não são corretamente abordadas no curso, na formação para alguns caminhos na área como a de um executivo de finanças. Porém é possível perceber associações indiretas à tecnologias digitais em tais competências e a atuação do profissional a ser formado por essas IES.

3.2 Análise das entrevistas com os profissionais egressos

3.2.1 Dados demográficos dos entrevistados

Foram realizadas 12 (doze) entrevistas que aconteceram entre os dias 05/07/23 e 03/08/23, tendo em média, duração de cinquenta e oito minutos e quarenta e dois segundos, sendo que cinco delas passaram de uma hora, todas levaram no mínimo quarenta e cinco minutos, totalizando quase doze horas de entrevistas transcritas em 176 (cento e setenta e seis) páginas para análise. Foram entrevistados diversos egressos dos cursos das universidades públicas no município do RJ nessas áreas acima, como contador, auditor, analista e área fiscal.

No Quadro 11 são apresentadas as informações sobre o perfil demográfico, universitário e empresarial dos entrevistados. Apenas os nomes foram representados pelo código numérico de acordo com a ordem das entrevistas, tal procedimento foi realizado visando proteger a identidade dos respondentes.

Quadro 11 - Perfil dos entrevistados

	Sexo	Empresa	Função depois de formado	U F	Universidade	Tempo universidade
1	F	SULAMÉRICA	Contábil / Tributário	RJ	UERJ	2013 a 2017
2	M	BHG - BRAZIL HOSPITALITY GROUP	Contábil	RJ	UERJ	2012 a 2018
3	M	IRB RESSEGUROS	Financeiro	RJ	UFRJ	2013 a 2019
4	M	SULAMÉRICA	Contábil	RJ	UERJ	2011 a 2015
5	M	IRB RESSEGUROS	Contábil	RJ	UFRJ	2014 a 2019
6	F	WHITE MARTINS	Financeiro	RJ	UERJ	2016 a 2020
7	M	TECHNIP E TIM	Controladoria e Auditoria Interna	RJ	UERJ	2009 a 2014
8	F	CLUB MED	Tesouraria	RJ	UFRJ	2012 a 2018
9	M	SULAMÉRICA	Tributário	RJ	UFRJ	2014 a 2020
10	M	SULAMÉRICA	Planejamento e Controle Comercial	RJ	UERJ	2017 a 2022
11	F	BEMISA	Fiscal / Planejamento Financeiro	RJ	UFRJ	2016 a 2019
12	M	OI S.A.	Planejamento Financeiro	RJ	UFRJ	2011 a 2018

Fonte: O autor, 2023.

De acordo com os dados apresentados no Quadro 11, 6 (seis) contadores egressos e formados foram selecionados na pesquisa da UERJ e outros 6 (seis) da UFRJ, sendo 4 (quatro) participantes pertencem ao sexo feminino e outros 8 (oito) participantes são do sexo masculino, de forma que, todos trabalharam nas grandes empresas de serviço do município do Rio de Janeiro de acordo com os Rankings Econodata, extraídos nas duas datas dentro de 2023, as empresas são: SulAmérica, BHG – Brazil Hospitality Group, IRB Resseguros, White Martins, TechNip, Tim S.A, Bemisa e Oi S.A. Outro ponto importante a ressaltar é que todas as funções que os entrevistados executaram ou executam nessas empresas são dentro da ciência contábil, sejam elas nas áreas específicas como Tributário, Contábil, Controladoria, Auditoria, Planejamento, Fiscal ou Financeiro.

É demonstrado na próxima subseção o processo de categorização em famílias de categorias e categorias em si, advindas a partir da análise de conteúdo de Bardin (2010) conforme descrito na seção que tratou da metodologia.

3.2.2 Famílias de categorias e Categorias

Nesta etapa da análise de conteúdo categorial, segundo o gênero de temas, são separadas as famílias de categorias e suas respectivas categorias. Depois que todos os profissionais egressos foram entrevistados, foi feita a codificação de cada trecho que foi falado e transcrito, então se deu a análise para os agrupamentos em códigos a partir do tema dos dizeres dos participantes.

Para serem formadas as categorias, foram respeitados os conceitos vistos a respeito no referencial teórico nos itens 1.1 – Tecnologias Digitais e a Inovação Tecnológica, 1.2 – O ensino da contabilidade e 1.3 – Competências na Contabilidade. Então foram determinadas 11 (onze) categorias, sendo 5 (cinco) de acordo com a família “O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis” e 6 (seis) de acordo com a família “A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno”.

Do total de entrevistas, 650 (seiscentos e cinquenta) citações foram marcadas associadas ao menos uma das categorias encontradas, sendo distribuídas em 335 (trezentos e trinta e cinco) citações voltadas ao uso das tecnologias digitais nos processos contábeis e 315 (trezentos e quinze) à contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno. No Quadro 12 ao final do capítulo, estão apresentados de forma resumida as 2 (duas)

famílias de categorias e 11 (onze) categorias, com seus códigos e respectivas referências teóricas da pesquisa distribuídos em número de citações encontradas.

Enfatiza-se que as famílias de categorias “O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis” e “A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno”, correspondem ao agrupamento de categorias que estão subdivididas de acordo com objetivos da pesquisa: “Investigar a visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro real do município do RJ sobre a utilização das tecnologias digitais nos processos contábeis na atual sociedade” e “Investigar a contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento das competências relacionadas às tecnologias digitais na visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ”.

Para o melhor entendimento, o quadro 12 (doze) a seguir apresenta um resumo dos resultados obtidos nas entrevistas realizadas com base nas 11 (onze) categorias, 21 (vinte e uma) subcategorias e 650 (seiscentos e cinquenta) citações:

Quadro 12 – Famílias de categorias, Categorias, Subcategorias, Códigos e Número de Citações (continua)

Família de categorias	Categoria	Código	Nº	Referencial Teórico
1. O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis	1.1 Utilização das TICs (infraestrutura) no trabalho do profissional contábil	Código 1.1.1 - TICS na jornada de trabalho	28	(Lareira; Albertin, 2015), (Tigre; Pinheiro, 2015)
		Código 1.1.2 - Impactos das TICs	16	
	1.2 Impactos nas empresas com o uso da tecnologia digital nas áreas correlatas às Ciências Contábeis	Código 1.2.1 - Otimização do tempo de trabalho	19	(Kokina; Blanchette, 2019), (Turban <i>et al.</i> , 2009), (Tomellin; Novaes; Bucker, 2011), (Guney, 2014), (Marion, 2015), (Junior, 2019), (Loh, 2014), (Hernandes, 2018), (Zwirtes; Alves, 2014)
		Código 1.2.2 - Melhorias de relatórios	25	
		Código 1.2.3 - Confiabilidade nas informações e processos	36	
	1.3 Utilização de tecnologia digital (software) no trabalho do profissional contábil	Código 1.3.1 - Automatização nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço	33	(Kokina; Blanchette, 2019) (LinkedIn – Pesquisa de mercado, 2022)
		Código 1.3.2 - Outros sistemas digitais demandados nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço	5	

Quadro 12 – Famílias de categorias, Categorias, Subcategorias, Códigos e Número de Citações (continuação)

	1.4 Implementação de Robotização e outros sistemas digitais nas áreas correlatas às Ciências Contábeis das empresas de serviço	Código 1.4.1 - Vantagens e desvantagens para contador com a tecnologia digital	35	(Guney, 2014), (Zwirtes; Alves, 2014)
		Código 1.4.2 - Capacitação dos contadores em tecnologia digital	39	
	1.5 Utilização de tecnologias digitais do Futuro nas áreas correlatas às Ciências Contábeis	Código 1.5.1 - Ganhos com ChatGPT na profissão contábil	25	(Alshurafat, 2023), (Borges <i>et al.</i> , 2020), (Friedrich <i>et al.</i> , 2022)
		Código 1.5.2 - Saber em IA e outras tecnologias digitais do futuro na profissão contábil e a necessidade do trabalho humano mesmo com essas ferramentas	40	
	1.6 Identificação de critérios para adoção de mecanismos para a TD - Transformação Digital das empresas de serviço	Código 1.6.1 - Critérios para a adoção de mecanismos para a TD	34	(Turban <i>et al.</i> , 2009), (Oliveira, 2021)
2. A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno	2.1 Identificação de competências do profissional contábil no contexto tecnológico digital	Código 2.1.1 - Competências que profissional contábil deve possuir	44	(Le Boterf, 2003), (Kokina; Blanchette, 2019)
		Código 2.1.2 - Tecnologias que o profissional contábil deve dominar	37	
	2.2 Identificação dos ensinamentos tecnológicos nos cursos de graduação em Ciências Contábeis	Código 2.2.1 - Pontos negativos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis	44	(Almeida, 2020), (Varrichio; Rauen, 2020), (Resolução CNE/CES 10, 2004)
		Código 2.2.2 - Pontos positivos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis	15	

Quadro 12 – Famílias de categorias, Categorias, Subcategorias, Códigos e Número de Citações (continuação)

2. A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno	2.3 Identificação das formas de aprendizado das tecnologias digitais pelo profissional contábil na sua atuação no mercado de trabalho	Código 2.3.1 - Formas de aprender tecnologia digital pelo profissional contábil	52	(Zwirtes; Alves, 2014), (Leal; Figueiredo, 2021)
	2.4 Sugestões para atualização dos conteúdos tecnológicos na graduação em Ciências Contábeis	Código 2.4.1 - Conteúdos tecnológicos - Ferramentas a serem aprendidas	29	(Camacho, 2019), (Guney, 2014)
		Código 2.4.2 - Conteúdos tecnológicos - Dinâmica de grade curricular e difusão de conhecimentos	35	
	2.5 Identificação da atuação da universidade em função das demandas do mercado em Cursos de Ciências Contábeis	Código 2.5.1 - Consequências se faculdade atendesse demanda do mercado de trabalho em tecnologia	20	(Meurer; Voese, 2020), (Braga; Peters, 2019)
		Código 2.5.2 - Dificuldades no preparo para o mercado de trabalho	35	

Fonte: O autor, 2023.

A seguir serão relatados os achados das entrevistas realizadas a partir das 11 (onze) categorias escolhidas acima citadas.

3.3 Família de Categoria 1 - “O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis”

A família “O uso das tecnologias digitais nos processos contábeis” é formada pelas categorias: “Utilização das TICs (infraestrutura) no trabalho do profissional contábil”;

“Impactos nas empresas com o uso da tecnologia digital nas áreas correlatas às Ciências Contábeis”; “Utilização de tecnologia digital (*software*) no trabalho do profissional contábil”; “Implementação de Robotização e outros sistemas digitais nas áreas correlatas às Ciências Contábeis das empresas de serviço”; “Utilização de tecnologias digitais do Futuro nas áreas correlatas às Ciências Contábeis” e “Identificação de critérios para adoção de mecanismos para a TD - Transformação Digital das empresas de serviço”.

3.3.1 Categoria (1.1) - “Utilização das TICs (infraestrutura) no trabalho do profissional contábil”

A categoria é formada por 2 (dois) códigos, no total de 44 (quarenta e quatro) citações. No primeiro, denominado “TICS na jornada de trabalho”, foram localizadas 28 (vinte e oito) citações que representam a forma dos entrevistados enxergarem os aplicativos ou hardwares que são utilizados no dia a dia dos profissionais contábeis. Foram localizados as diversas TICs nas respostas como Notebook, Microsoft Teams, trabalho Home Office ou híbrido, Google Drive, plataforma de email e usar mais de uma tela, trazendo uma infraestrutura tecnológica para o profissional que vai trabalhar.

Já para o segundo código, que é o 1.1.2 - “Impactos das TICs”, foram vistas 16 citações das consequências boas ou ruins do uso dessas TICs. De acordo com Lareira e Albertin (2015), as empresas têm como trabalharem de maneira mais eficiente, estratégica e competitiva com as TICs, para trazer sucesso empresarial, assim como nos achados da pesquisa que retratam ferramenta Teams como facilitador de comunicação e até passagem de trabalho, além de mais telas, como uma maneira mais fácil ao trabalhar.

A pesquisa de Tigre e Pinheiro (2015) que aborda sobre as TICs estarem modificando processos e relações de trabalho, faz ser possível tecer comparações com a pesquisa quanto ao Home Office, que modificou repentinamente a maneira de trabalho dos funcionários, que tiveram que deixar o presencial e foram trabalhar de casa, o que funcionou muito bem e que traz impactos na modificação do processo, já que agora com o passar da pandemia, se continuou pelo menos em regime híbrido de trabalho, misto entre home office e presencial que traz benefícios para o funcionário, como poder não perder tempo no trânsito e trabalhar do conforto do lar. Tal resultado corrobora com o entrevistado E5, onde ocorreu o sucesso da mudança do trabalho para home office na pandemia e o híbrido como nova realidade na

empresa:

Não tinha, mas a partir da pandemia não teve jeito. Então a partir de março de 20 a gente começou a ficar full home office. E aí ao longo dos anos da pandemia melhorando a gente começou a ir. A gente tava no final quando eu saí de lá, a gente tava **em duas vezes a semana pra o escritório e três dias home office, porque funcionou bem o home office.** (E5).

3.3.2 Categoria (1.2) - “Impactos nas empresas com o uso da tecnologia digital nas áreas correlatas às Ciências Contábeis

A categoria é formada por 3 (três) códigos, no total de 80 (oitenta) citações. No primeiro, denominado “Otimização do tempo de trabalho”, foram localizadas 19 (dezenove) citações que mostram que para os entrevistados a tecnologia é uma grande aliada para se ganhar tempo, até para que o funcionário fique mais com a parte analítica dos dados do trabalho, nisso é importante a automação dos processos da companhia, o que coaduna com a pesquisa de Kokina e Blanchette (2019), que mostra haver uma diminuição das horas empregadas nas rotinas de trabalho com a utilização da robotização – RPA, o que representa a automação dos processos com relação à robotização, que harmoniza com a fala da entrevistada E1 e também do entrevistado E9:

Eu acho que eles buscam automatizar cada vez mais os processos pra liberar **a gente pra ficar mais com a parte analítica** né. Então mexer, meter a mão, cada vez menos. (...) Muito tranquilo. É, e aí realmente é muito bom porque você tem **tempo** de analisar né, os dados (E1).

É, então eu acho que assim, é aquela questão né, aquela frase, “**Tempo é dinheiro**”. Eu acho que é sempre, eu vou prezar sempre isso, porque é o que no final das contas, é o que você vê, assim, você bate o olho e fala assim, “Pô, **economizei, tipo, uma hora do meu trabalho**”. E é sempre assim, às vezes é uma ferramenta, às vezes é um **robô**, às vezes é um aplicativo novo. Então eu acho que, assim, é **sempre o tempo que, que as tecnologias acabam fortalecendo** nas instituições em si, em geral né (E9).

A difusão da informação passa a ser mais tempestiva, na hora adequada, além de o confronto de informações em aplicativos da profissão contábil como SPED também ficarem mais rápidos. A entrega das demonstrações financeiras fica mais veloz e nisso há uma tomada de decisão mais célere. Sem o grande aparato da tecnologia digital, tarefas como o fechamento antigamente demoravam bastante, hoje em dia se leva menos tempo para realizar essa operação, antes devia ser mais braçal o trabalho, isso é retratado assim como na pesquisa de Guney (2014) que aborda que a tecnologia se tornou um diferencial estratégico para o

trabalho e para a qualidade do trabalho do contador, a tecnologia foi evoluindo até que se tornou indispensável nas companhias, atuando também na contabilidade, em que sistemas de informação e contabilidade online trabalham com livros, tarefas contábeis, documentos contábeis, fiscalização e envio no digital.

Uma consequência dessa redução de tempo é que com esse novo cenário, se precisam de menos pessoas para realizarem as tarefas, com isso reduzem-se custos, há corte de gastos pois a empresa precisará de menos funcionários para realizar as atividades, devido à tecnologia reduzir o tempo para fazer as funções, ainda mais que hoje em dia os sistemas realizam muitas funções.

Já no segundo código denominado “Melhorias de relatórios”, existem 25 (vinte e cinco) citações que trazem a evolução dos relatórios nas empresas devido a ferramentas tecnológicas. Uma delas é o BI, que segundo as respostas, trouxe mudanças positivas em 5 (cinco) das respostas, como por exemplo a modificação da forma de apresentação do resultado da empresa, deixando mais dinâmica, com filtros e respostas para se chegar a um valor, de forma mais rápida para demonstração de resultado. Assim substituindo o antigo PowerPoint que ainda é usado em alguns locais, mas é onde a informação fica mais congelada nos relatórios, até mesmo segundo o que é retratado pela entrevistada E1:

Agora em relação ao BI, você fazia uma apresentação **PPT que ficava ali congelado**. E aí às vezes a pessoa faz uma pergunta mais específica, tem que confiar na sua memória. O **BI** não, você tá apresentando ali. Aí ele fala: “Não, mas se eu filtrar, qual foi o **lucro líquido** só desse ramo aqui?” Aí você consegue ir lá, **fazer um filtro e dar a resposta na hora**. Então ele é bem mais **dinâmico** (E1).

A visão da entrevistada E1 combina com Turban et al. (2009) que enfatizam a necessidade do BI na contabilidade das companhias, na elaboração de todo o trabalho do dia a dia e no processo decisório, assim deve ficar ligado à estratégia da organização e seus parceiros de equipes.

Há uso também de *dashboards*, que trouxeram muita diminuição de relatórios manuais para os acompanhamentos das informações das empresas. Importante ressaltar que equipe de tecnologia ajuda por vezes na formatação desses dados e essa parceria com a área contábil auxilia nos arquivos. A integração dos sistemas nas empresas também colabora segundo entrevista, pois os sistemas trazem as informações para os relatórios e assim diminui por exemplo, a necessidade de digitação manual. Ou sistema de captura de notas fiscais em site já gera relatório detalhado e auxilia em confronto de informações.

O estudo mostra que no caminho para o Power BI houve uma evolução nos relatórios gerenciais e contábeis, com ganhos em termos de demonstração de atualização das

informações em D+1 ou até mesmo na hora, ou seja, atualização veloz, além de curva de arredação das companhias. O Power BI é uma tendência, embora já tem um certo tempo que venha operando, quanto mais tecnologia ajudar a informação correta a ser difundida melhor, um problema pode ser a empresa não querer investir em implantar software e comprar licença por ser caro.

No terceiro código denominado “Confiabilidade nas informações e processos” que contém 36 (trinta e seis) citações, são mostrados segundo entrevistados, variáveis como o quanto a assertividade nas informações contábeis e suas entregas é consequência positiva da tecnologia, até porque humano é muito mais suscetível a erro do que a máquina. Há impacto com os sistemas, um exemplo é a forte ligação da área financeira e contábil com o sistema SAP. Informação vai de uma área a outra, via ERP e suas integrações, nada mais é feito à mão. Fundamental a fala sobre isso do entrevistado E4 no trecho descrito abaixo:

Aqui a gente, é... a gente tem, sei lá, na área de vendas do corretor, ele vai ter um programa né, que ele coloca lá, “vendi, sei lá, cem, cem, cem apólices aqui. ” **Aí eletronicamente o ERP vai se conectar com o nosso, vai gerar todo, toda a parte de contabilização, fiscal. Cara, ele vai disparar para todos os lugares, inclusive a contabilidade. É... aí essa integração que eu estou falando.** Aí também pode ter integração, “Ah, o pessoal do financeiro fez contas a pagar”. Aí vem, aí o pessoal da Folha faz alguma coisa, também vem. Aqui é, é tudo integrado nesse, nesse, nesse, dessa forma. Então vai ter um ERP, provavelmente, do vendedor que, que deve ser customizado, no específico dele, e aí a gente vai receber essa informação e vai fazer aqui (E4).

O que ressalta o entrevistado E4 tem coerência com os achados de Tomellin, Novaes e Bucker (2011); Guney (2014); Marion (2015); Junior (2019); LOH (2014); Hernandez (2018) e Zwirtes e Alves (2014) sobre haver melhor desempenho do cotidiano das tarefas contábeis com ferramentas como sistemas contábeis, como é o caso do ERP, e com a pesquisa de Almeida (2020); Kokina e Blanchette (2019) que ressalta haver assim maior confiabilidade nos relatórios.

Há melhorias na função de gerenciamento dos projetos com aplicativos como o Trello. E a segurança também é algo que modificou com o atual cenário tecnológico, valores altos lançados no sistema podem chegar ao conhecimento do diretor da empresa. Os históricos também são benéficos nos sistemas, agem como facilitadores e possibilitam saber a informação devida naquele sistema.

As integrações ocorrem de diversas formas, uma delas é em tarefas de controle do dia a dia com Protheus que é ERP e que alimentava outros sistemas e tarefas da companhia como emissão de títulos para pagamento e Documento de Arrecadação de Receitas Federais - DARF. Ou então existia segundo entrevistado, sistema integrado que trazia informações do

ERP, sistema esse muito citado nas respostas como um todo, e então gerava balancete com os lançamentos do “razão”, vinha em formato de balanço, tarefa contábil.

Um ponto importante é atentar às melhorias de processo como algo importante nas empresas quando se vê algo feito de maneira manual, foi relatado por entrevistado por exemplo, que seu gerente citado é bem tecnológico. Grandes problemas que podem ser citados sobre a integração são: quando ela não é feita de maneira correta e que pode demorar muito, quando tem atualização de sistemas, quando há trocas de sistemas ou quando há importação de informações não feitas corretamente e histórico com divergências.

3.3.3 Categoria (1.3) - “Implementação de Robotização e outros sistemas digitais nas áreas correlatas às Ciências Contábeis das empresas de serviço”

Essa categoria é formada por 38 (trinta e oito) citações divididas em 2 (dois) códigos. O primeiro código é “Automatização nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço” que contém 33 (trinta e três) citações e o segundo é o “Outros sistemas digitais demandados nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço” que contém apenas 5 (cinco) citações.

No código “Automatização nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço” nos achados de pesquisa foram vistas funções que a robotização pode entrar e ajudar nos processos das companhias como: extrair notas fiscais em portal da prefeitura, disparar email via macro na automação, automatizar extração de dados e relatório via ERP, preenchimento de obrigação fiscal acessória, emitir guia de pagamento automática.

Na área contábil foi visto relato de entrevistado sobre haver robotização na contabilidade por conta de sistema SAP, do ser humano não precisar mais fazer partidas dobradas, a robotização ajudar na conciliação, demonstrações financeiras e até em escrever textos. Também nos fechamentos há uma tranquilidade maior com a automação, que te dá tempo então para fazer atividades mais analíticas já que atividades que são manuais, passaram a ser feitas por máquinas, sistema e robô. Isso é representado na fala da entrevistada E1 sobre sua experiência em contato com robotização na tarefa com relação a área fiscal:

É, o mais perto que eu cheguei de algum tipo de **robotização** era é... a gente precisava entrar todo mês na, no site de cada prefeitura né, pra pegar as notas fiscais que foram emitidas contra a Sulamérica, enfim, contra a nossa empresa. E aí a gente precisava fazer esse confronto do que foi emitido e do que foi pago. E **era um**

trabalho meio manual, né? Precisava de um analista entrando em cada, só que aí né? Um time grande, vários analistas divididos por municípios. E a gente entrava e pegava manualmente, jogava para o Excel, fazia as conferências. E a gente **contratou um robô que entrava no site das prefeituras, a gente botava, cadastrava o login de acesso, e aí você ensina o passo a passo, e o robô já trazia as notas fiscais**. Então... foi mais perto de robotização assim, que eu tive no dia a dia (E1).

A fala acima da entrevistada E1 combina com a pesquisa de Kokina e Blanchette (2019) que escrevem sobre processos que tem condição de ser automatizados com a Robotização – RPA como o processo que a entrevistada E1 retratou. Há uma tendência nas empresas em automatizar seus processos. Uma desvantagem listada por entrevistado é não saber mexer com as ferramentas e automatização dos dados. Outro problema é que implantar a automação pode ser cara por conta do sistema.

Já a entrevistada E11 passou sua experiência sobre como a área de automatização está muito mais presente para as tarefas que se faz na sua área, para tentar melhorar tempo e controle, o que também é apresentado na pesquisa de Kokina e Blanchette (2019) que retratam sobre como o perfil do contador está ficando bem mais tecnológico, adquirindo mais autonomia quanto à TI. A fala da entrevistada E11 na área fiscal é:

O meu gerente, ele criou uma **área específica** pra essa parte de **automatização** voltada pro **fiscal** e eu fui para essa área, né? Então, pratica, basicamente, dando um overview das minhas atribuições, agora eu tenho que automatizar tudo o que a gente demora pra fazer, e é, ter algum tipo de controle pra... como se fosse uma auditoria das informações antes delas serem mandadas pra receita ou pra SEFAZ, ou enfim pra qualquer é, órgão né, **antes** das, das **informações serem divulgadas**. Então eu vejo que as pesso, que as **empresas** né, tão muito mais preocupadas em **automatizar** e... muito, tem-se falado muito mais disso, né? Inclusive é, como eu não sou nenhuma **desenvolvedora**, né? A gente tá, **a gente fala diretamente com uma área específica também, que chama RPA né, que é uma parte do TI que chama RPA, é... pra novas tecnologias, né? Pra, pra automatizar processos para as áreas operacionais...** (E11).

O segundo código denominado “Outros sistemas digitais demandados nas áreas correlatas às ciências contábeis nas áreas de serviço” demonstra nas suas 5 (cinco) citações alguns requisitos que o mercado pede na fala dos entrevistados em termos de sistemas e foi visto nas falas que é exigido saber manipular Power BI, que vagas no mercado financeiro pedem Python ou até mesmo Java que são linguagens de programação. Entrevistado citou em sua fala sobre gestor recomendar ficar de olho nas ferramentas novas que aparecem e que podem facilitar o trabalho.

O entrevistado E7 falou um pouco sobre o que é demandado no mercado quanto aos outros sistemas digitais:

É... eu vi, assim, algumas focando com **relação a tecnologia**, assim, algumas pedindo **Power BI, mas de resto é sempre Excel, PowerPoint, Word... pelo menos é... intermediário assim, né, para você conseguir o básico que possa aprender**, mas hoje em dia, é... pessoal da tecnologia, essa geração que tá chegando agora na faculdade, isso é muito tranquilo para eles, né? Aí eu não vejo assim uma, uma evolução tão grande da minha época quando eu entrei no mercado pra agora, não. Mas só essa questão do Power BI mesmo, assim, que eu vejo algumas vagas pedindo (E11).

Esse retrato do entrevistado E11 coaduna com a pesquisa de mercado feita no LinkedIn em 2022 sobre requisitos de vagas nas áreas correlatas às Ciências Contábeis, uma pesquisa curricular de mercado. De fato houveram 2 (duas) das 20 (vinte) vagas, que pediram Power BI que é um sistema de apresentações e não contábil como ERP e Excel. 85% (oitenta e cinco por cento) realmente pediu Excel dentro do Pacote Office em 17 (dezessete) das 20 (vinte) vagas e foi solicitado sistema SAP ou ERP em 4 (quatro) das 20 (vinte) vagas. Além disso houve até mesmo 1 (uma) vaga nessa pesquisa LinkedIn em 2022 que solicitou até mesmo conhecimento de linguagens de programação como Python e Javascript.

3.3.4 Categoria (1.4) - “Utilização de tecnologia digital (softwares) no trabalho do profissional contábil”

Já nessa categoria há um total 74 (setenta e quatro) citações divididas em 2 (dois) códigos, o primeiro código é “Vantagens e desvantagens para contador com a tecnologia digital” que contém 35 (trinta e cinco) citações e o segundo é o “Capacitação dos contadores em tecnologia digital” que contém 39 (trinta e nove) citações.

O primeiro código “Vantagens e desvantagens para contador com a tecnologia digital” contém citações no estudo que retratam a mudança no papel do profissional contador em termos de existirem muito mais vantagens que desvantagens com a tecnologia, no sentido do contador de ser mais estratégico, da importância dos sistemas e seus relatórios na área contábil, deixando de ter que trabalhar com papel na forma de balancete impressos ou diários preenchidos a mão por exemplo, passando para modelo com balancetes presentes no sistema e ajudando com adições e exclusões para o imposto de renda também em sistema. Então, o papel do contador passa a ser de conferir se está correto, e não de fazer trabalho manual. Acabar com trabalhos rituais por exemplo: de escrever, levar papel e protocolar.

Além do mais existem outras vantagens com a tecnologia. Nos achados das entrevistas

é relatado sobre a tecnologia ajudar muito em uma empresa grande com a surreal quantidade de operações na área financeira por exemplo, benefícios na apresentação além de ser possível ter mais validações em uma base de dados com mais áreas diferentes validando. É relatado que agilidade, segurança e integração são ganhos na contabilidade com a tecnologia; perfil do profissional mudou bastante e está mais tecnológico. Dentro dos próprios aplicativos há adaptações, as vezes o Excel não é suficiente e é possível realizar trabalho com Power BI, até mesmo em automatizar a parte do Excel, onde o Power Bi ajuda a gerar gráficos e dashboards de maneira ainda mais facilitada.

Na continuidade do perfil estar mais tecnológico é relatado na pesquisa que até mesmo softwares de gestão de processos como Kanban ou Pipefy estão sendo mais utilizados hoje em dia na área não só contábil, mas de RH, fiscal e etc, ao contrário de antigamente em que era aplicado mais na área de tecnologia. Há diversas ferramentas de aplicativos de transmissão e declaração como EFD-ICMS para disparar SPEDs fiscais, além de outros tipos de aplicativos como Power BI e Excel serem muito utilizados. Vantagens no trabalho são adquiridas com a tecnologia como a possibilidade de conferir histórico das informações em sistema, saber quem colocou aquela informação, facilidade de inserção e busca de dados, comentários de quem faz alteração. Esses relatos de vantagens vão de encontro com a fala da Entrevistada E8 sobre seu uso de sistema:

E aí no **sistema** acho que a vantagem é essa você ter o acesso rápido as coisas, você ter o, é, ali... quem fez né, porque você tem um usuário e aí qualquer coisa que você faz. Bom, quem fez isso aqui, eu consigo saber. (...) Então acho que a **vantagem** de um sistema que já é **parametrizado**, assim um sistema fechado que tá ali é isso, é você ter a **facilidade de busca**, de, de, de **inserção de dados**, de ver quem...quem teve **acesso** a ele, quem **colocou**. Esse sistema que a gente usa aqui, que é de lá, tem parte, que tem **comentários**. Então, você vê o comentário das pessoas quando fazem **alteração**. É bem diferente, é um sistema bem diferente. Só usa aqui mesmo né, é um sistema do clube (E8).

A fala da entrevistada E8 acima harmoniza com a pesquisa de Guney (2014) que diz sobre os benefícios que a tecnologia carrega na vida do contador quanto a seu trabalho com as mais dissemelhantes ferramentas tecnológicas.

Uma desvantagem com a tecnologia é que ela facilita tanto, que pode fazer com que o funcionário não precise pensar tanto, assim como não ter muito conhecimento sobre aquele assunto em que está executando o trabalho, com isso pode faltar incentivo ao aprendizado e então gerar desemprego, porque com a tecnologia o trabalho para ser executado precisará de menos pessoas. Além de alguns outros problemas como aplicativos travarem e o trabalho complicar, porque planilha está pesada. Por fim, retrabalho é outra desvantagem relatada caso

a ferramenta digital aplicada não esteja funcionando 100% bem.

O segundo código localizado foi denominado “Capacitação dos contadores em tecnologia digital”, nele foram encontrados resultados de pesquisa que mostraram a necessidade do aprendizado de ferramentas que já se aplicam como Excel, Outlook, VBA, Power BI, linguagem de programação, sistemas como Protheus, SAP, Hyperion, Oracle... mesmo enxergando isso no momento em que estiver no mercado de trabalho e não da faculdade, já que o mercado está demandando profissional mais completo, seja no âmbito contábil ou tecnológico. Este aspecto é representado na fala do entrevistado E9 sobre aprendizado em ferramentas como Power BI e Excel para o contador e o perfil estar mudando:

Eu acredito que aquele **perfil** mais é... vamos dizer assim, entre aspas, **quadrado, contador, livro diário**, essas coisas. Eu acho que isso aí tá **sumindo**. Eu acho que é isso mesmo. Porque principalmente isso né, as **empresas** hoje tão olhando muito pra esse lado **tecnológico**. Então assim, o cara que é ali **contador**, ele tem que se adaptar, ele tem que tá fazendo um curso de **Excel**, um curso de **Power BI** é, é... **não só aquele básico que era antigamente**. Eu acho que assim, e o perfil tá mudando, tá mudando mesmo, porque as ferramentas estão aí pra ajudar né, a **tecnologia tá aí pra ajudar** (E9).

Esse retrato acima do entrevistado E9 é ilustrado também pela pesquisa de Zwirtes e Alves (2014) que mostra que os escritórios admitem que a tecnologia melhora os serviços e informação que são levados ao cliente, já que na exposição do entrevistado é visto que as empresas estão valorizando muito o lado tecnológico. A pesquisa de Zwirtes e Alves (2014) também aborda que há cada vez mais a necessidade dos profissionais se capacitarem nessa TI, o que é visto na fala do entrevistado E9 acima, sobre a importância de fazer cursos de Excel ou Power BI, que não é mais o básico de antigamente e o perfil do contador está mudando. A tecnologia está para ajudar.

Em paralelo com a necessidade dos profissionais se capacitarem na TI, relatada na pesquisa de Zwirtes e Alves (2014), existe até mesmo uma evolução dentro das próprias ferramentas de tecnologia retratada pelos entrevistados, o que chama atenção à importância profissional do estudo contínuo. O Excel de 20 anos atrás já está bem diferente do Excel hoje em dia, não havia tabela dinâmica, além de chegarem ferramentas como o próprio BI, ou seja, melhorou o que já estava sendo implantado. Antigamente também eram usadas mais planilhas como ferramentas de tecnologia, agora existem os sistemas que foram um grande avanço. A fala do entrevistado E10 vai de encontro ao relatado:

Você, você **não pode parar no tempo** e achar também que o **Excel vai... durante 40 anos, o Excel vai ser a única coisa que você vai usar, né?** Com certeza daqui a pouco a gente vai ter... Nós vamos ter **ferramentas novas**, coisas que são melhores, então acho que a gente precisa **se atualizar o tempo todo**, cara. Tá por dentro do

mercado, entender o que o mercado tá querendo também... (E10).

Há uma diferença no profissional contábil atual inserido no contexto tecnológico e o antigo que possui tanto mais idade, quanto provável maior tempo de profissão e que fazia seu trabalho de maneira mais manual. Nos afazeres, as funções tecnológicas podem complicar e dificultar assim o trabalho de quem tem obstáculos nessa adaptação tecnológica com por exemplo, linguagem de programação, seja escrever ou entender ela. Não dominar a parte tecnológica pode fazer a pessoa ficar para trás.

3.3.5 Categoria (1.5) - “Utilização de tecnologias digitais do Futuro nas áreas correlatas às Ciências Contábeis”

A seguinte categoria possui 65 (sessenta e cinco) citações divididas em 2 (dois) códigos. O primeiro código é denominado “Ganhos com ChatGPT na profissão contábil” com 25 (vinte e cinco) citações e o segundo código é chamado “Saber em IA e outras tecnologias digitais do futuro na profissão contábil e a necessidade do trabalho humano mesmo com essas ferramentas” que contém 40 (quarenta) citações.

Os dados apresentados na pesquisa no primeiro código denominado “Ganhos com ChatGPT na profissão contábil” mostram que 7 (sete) dos 12 (doze) entrevistados, relataram no código 1.5.1 - Ganhos com ChatGPT, não ter contato com o ChatGPT no trabalho na profissão contábil especificamente, mas nos relatos dos 12 (doze) entrevistados foram vistos citações sobre existir usos muito interessantes do Chat na área e que podem melhorar algumas tarefas como: consulta de leis fiscais como IOF e COFINS, consulta de CPC, históricos de temas, gerar resumos de documentos ou deixar relatórios e emails praticamente prontos com o comando da ferramenta e assim ganhar tempo para fazer outras coisas. Tais achados relevam aproximação com a pesquisa de Alshurafat (2023) que destaca como o ChatGPT tem uma grande possibilidade de modificar a profissão contábil e deixar processos mais rápidos, além de ajudar na resolução personalizada de dúvidas/problemas e na comunicação com o cliente. A pesquisa traz essa aproximação com a fala do entrevistado E9 a seguir:

Eu acho que a **ferramenta** tá ali pra **ajudar**. Enquanto ela não, num, num tiver atrapalha, me atrapalhando, particularmente, tiver uma experiência assim adversa, que eu nunca tive, eu acho que ela vai tá ali pra ajudar. Eu nunca, eu nunca usei

assim, pra um vamos dizer, é, pra um trabalho específico que eu tivesse fazendo, mas, por exemplo, é... recentemente um colega meu tava levantando uma questão a respeito de algum imposto específico, ele tava perguntando, eu não lembro qual foi, não sei se era COFINS, era COFINS, é “**Ah, COFINS é imposto ou uma contribuição social?**”, algo do tipo. A gente foi lá, **jogou no Chat GPT**, ele deu a **resposta rapidinho**, a gente pegou pra comparar com um, um livro né, que um outro gerente nosso tinha, que ele falou: “Ah não, aí ó, é a mesma resposta que tinha no livro”. **E assim, se você parasse pra procurar num livro, numa apostila, você ia demorar muito mais tempo pra chegar àquela resposta, entendeu? Aí o Chat GPT, a gente jogou o questionamento rapidinho, ele devolveu (E9).**

No momento não se enxerga o ChatGPT como diferencial para conseguir vaga no mercado de trabalho segundo entrevistado, embora possa ser um diferencial na execução da profissão e os entrevistados citaram ter receio com o sigilo dos dados enviados para a ferramenta, ainda mais com as exigências de leis como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD sobre não vazar dados das empresas. Além do mais, para entrevistado, não se pode confiar totalmente nos resultados da ferramenta, se deve analisar o que foi gerado.

Já os resultados da pesquisa no código “Saber em IA e outras tecnologias digitais do futuro na profissão contábil e a necessidade do trabalho humano mesmo com essas ferramentas” trouxeram dados que apontam sobre a IA no futuro próximo ajudar cada vez mais e que hoje em dia não é um diferencial relevante para o profissional, embora exista sua necessidade de adaptação com a ferramenta, que as pessoas precisarão saber.

Os dados colhidos nas entrevistas ressaltam que há um ganho de velocidade em trabalhos que seriam manuais usando a ferramenta quando comparado com ser humano, além de terem sido vistas funções que podem auxiliar a profissão com a IA como: Assistente de texto, leitura de email, montagem de ata de reunião, montar macro ou fórmula, ajudar em dúvidas de lançamentos contábeis ou até mesmo em relatórios contábeis como nota explicativa, o que é percebido na fala do entrevistado E4:

Mas eu acredito que... que, ah... essas **ferramentas de inteligência artificial** que fazem relatórios, é... automação, né? Porque assim... boa parte também da nota explicativa que é escrita, que você coloca ali, aquele textão... revisão ortográfica, né? É...você faz uma referência... eu acho que pode **ajudar** muito na **vida do contador**. É que ele vai lá verificar, (por exemplo) “Ah, na nota explicativa você falou que era um milhão, mas aqui nesse arquivo **relatório**, na verdade, são dois...” Aí ele vai te **auxiliar** (E4).

Por meio do relato do entrevistado E4 averiguou-se correlação com a pesquisa de Borges et al. (2020) que aborda sobre o saber mínimo em inteligência artificial ser algo que ajude o profissional contábil no seu trabalho como um auditor interno, deixando de lado seguir apenas os métodos tradicionais.

Também foi visto nos achados com entrevistados que há necessidade de trabalho

humano mesmo com a IA, por conta da necessidade de análise das informações em que o ser humano profissional enxerga detalhes de melhor maneira comparado com IA, o que pode ser visto na fala do entrevistado E10 a seguir:

Olha, hoje, hoje não me dá medo não, justamente porque é, como eu tinha falado, ele não tem a capacidade tão **analítica** de, de enxergar alguns pontos como um ser, um **ser humano enxerga** né, determinados detalhes que a gente que tá por dentro do negócio sabe. E... e como a **inteligência artificial** parte dela, pelo menos, lida muito com o **padrão** né, com tudo mais, às vezes ele **não pode enxergar a coisa que a gente enxerga** (E10).

Tal fala do entrevistado E10 coaduna com a pesquisa de Friedrich et al. (2022) em que IA em algumas tarefas não retira a importância do trabalho humano na contabilidade principalmente na questão da análise da informação. Ainda que no estudo se tenham demonstrado preocupações nas respostas de entrevistados com questões como desemprego gerado por IA fazer muitos trabalhos ou de reduzir a parte analítica, pela facilidade das informações chegarem com a ferramenta.

A IA está muito mais difundida hoje em dia, com participação até em programa de podcast por exemplo, é ressaltado também por entrevistado, a importância de se atentar a evolução de outras tecnologias como Python em programação, a substituição de clássicos como PowerPoint que já está ficando ultrapassado segundo entrevistada e até mesmo sobre a ascendente chegada do Power BI. Por fim, é possível enxergar muito mais vantagens do que desvantagens em termos de impacto da tecnologia digital nas áreas correlatas às Ciências Contábeis nas empresas.

3.3.6 Categoria (1.6) - “Identificação de critérios para adoção de mecanismos para a TD - Transformação Digital das empresas de serviço”

Essa categoria possui o código “Critérios para a adoção de mecanismos para a TD” com 34 (trinta e quatro) citações que representam o que é importante para as empresas trazerem de fato a questão digital como algo necessário nas suas operações.

Dentro das citações da pesquisa foram vistos benefícios advindos da TD para as empresas, como: ganhos de produtividade, liberar tempo para funcionário poder efetuar análise e ser mais pensante no trabalho, ser mais eficiente, mais rápido, cometer menos erros, facilitar o processo, deixar análise menos manual. Não convergir para tecnologias, vai fazer

com que a companhia fique para trás diante dos concorrentes em termos competitivos no mercado. Tais considerações sobre atualização e competitividade vistas na pesquisa, são reforçadas com a fala do entrevistado E2:

Da mesma forma, aí vamos para as **empresas grandes**. A Petrobrás da vida. Se a Petrobrás não tiver adequadas as **atualidades**, o que ela vai perder com relação às diversas empresas mundiais né? O **caminho é a digitalização**, o caminho é **seguir a era da informação**. Se o cara não crescer, se o cara não se **atualizar**, ele vai ficar para trás e vai perder frente aos concorrentes. **Vai perder mercado frente aos concorrentes** (E2).

A fala do entrevistado E2 converge com os estudos de Turban et al. (2009) que são sobre a competitividade exigir respostas cada vez melhores das companhias às demandas.

As respostas dos entrevistados dessa pesquisa também abordam que a cultura da empresa interfere na adoção de TD, que é bom que se exista área na empresa para estar atento às novas tecnologias, onde há a tendência de ter um certo medo da novidade. É fundamental a confiança pelas empresas de que a tecnologia vai ser aplicável no seu cotidiano para que ela apóie a iniciativa em TD. Porém para que isso aconteça, é necessário tempo pra aderirem depois de teste, colocar em prática e ver melhorias. Na fala do entrevistado E4 abaixo é vista toda essa necessidade da cultura se voltar para atualização e no final ser mais voltado para a transformação tecnológica:

Acho que a gente não vai ter tanto esse problema de atualização, mas se você tiver uma **tecnologia** que já tá um pouco **defasada**, tem que atualizar. É... então, de novo, **cultura**, treinamento de modo geral, investimento e **atualizar**. Não adianta. Se ficar até... sei lá, você botou o SAP 10 e já tá no 20, você **não atualizar**, que aí você **vai ficar pra trás**. Eu acho que são essas coisas da, de... que tem que ser investidas no modo geral pra, pra se tornar mais tecnológico (E4).

A fala específica do entrevistado E4 acima sobre cultura de atualização e se voltar para o lado tecnológico, é ilustrado por Oliveira (2021) que identifica sobre ser muito importante a cultura estar voltada para a inovação nos escritórios que necessitam de TD.

3.4 Família de categoria 2 - “A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno”

A família “A contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento do aluno” é formada pelas categorias: “Identificação de Competências do profissional contábil no contexto tecnológico digital”; “Identificação dos conteúdos tecnológicos nos cursos de graduação em Ciências Contábeis”; “Identificação das formas de aprendizado das tecnologias digitais pelo profissional contábil na sua atuação no mercado de trabalho”; “Sugestões para atualização dos conteúdos tecnológicos na graduação em Ciências Contábeis”; e “Identificação da atuação das universidades em função das demandas do mercado em cursos de Ciências Contábeis”.

3.4.1 Categoria (2.1) - “Identificação de competências do profissional contábil no contexto tecnológico digital

Esta categoria tem um total 81 (oitenta e uma) citações divididas em 2 (dois) códigos, o primeiro código é o “Competências que profissional contábil deve possuir” que contém 44 (quarenta e quatro) citações e vem demonstrando as mais diversas competências para se conseguir trabalhar e adaptar ao contexto tecnológico e o segundo é o “Tecnologias que o profissional contábil deve dominar” que contém 37 (trinta e sete) citações e lista as mais diversas ferramentas que o trabalhador deve ter na área.

No código “Competências que o profissional contábil deve possuir”, os profissionais em suas falas descrevem sobre a importância de diversas variáveis no contexto tecnológico da área como: ser curioso para aprendizado; ter foco no comportamental para realizar tarefas voltadas para números; atenção; ser questionador; ter adaptabilidade por conta das mudanças de tecnologia como versões de Excel; ser organizado em gestão de prioridades; ser resiliente; criativo; prestativo; empático; entender o porquê das coisas acontecerem; ter perfil analítico nas decisões como verificar um balanço e tomar decisão; ser veloz; ter capacidade de interpretar dados; estar aberto a mudanças; melhorias de processos e sistemas; saber como funcionam as empresas, cargos e feedback; ter preparo na parte psicológica para suportar pressão do mercado de trabalho; por fim, ter máximo de pontas de conhecimento possíveis. É vista relação com algumas competências indiretas ao uso de tecnologia digital na carreira do contador nos projetos pedagógicos de ensino dos cursos de graduação em Ciências Contábeis vistos nesse estudo, seja UFRJ ou UERJ. Algumas das competências listadas, como analítica, interpretativa e curiosidade, são vistas nas falas dos Entrevistados E12 e E4 a seguir:

Cara, eu acho que as **competências** é mais isso, é do **entendimento e o aprendizado**, porque por mais que você tenha **tecnologia**, mas você usar de maneira errada, ou você não explorar tudo que ela pode trazer de benefício, você vai acabar não achando aquilo produtivo, você vai acabar achando que aquilo não é bom, mas às vezes não é que a tecnologia não é boa, ou a tecnologia não te favoreça, é que simplesmente que você não sabe usar da maneira adequada, não sabe extrair o melhor dela, até o próprio Chat GPT, até pra inteligência artificial, se você perguntar errado, ele vai te dar uma resposta completamente desnecessária, entendeu? Acho que é mais nesse sentido, acho que a **capacidade analítica, a capacidade de interpretação**, não sei, de **entendimento**, é o que vai **permear toda essa profissão**, toda, toda essa jornada com essa inovação tecnológica (E12).

Então, o foco é... então, e acho curiosidade, cara, curiosidade pra, pra questão tecnológica, para mim, é bastante importante, tentar buscar, tentar aprimorar o que você já faz. De repente uma fórmula que você faz pode ser ainda melhor, uma outra, de outra maneira. É... o Excel vive criando fórmulas, é uma recente, nem tão recente é o PROCX, que é um PROCV muito melhorado, mais simplificado. Então, acho que curiosidade seria a palavra (E5).

São listadas as competências acima pelos participantes como necessárias, para agir no contexto tecnológico e depois são retratadas as falas dos entrevistados E12 e E5 que vão ao encontro ao estudo de Le Boterf (2003), esse que destaca que ter competência é um fator de valorização do profissional nas empresas no contexto de inovação, então as organizações investem mais em quadro de competências do que simplesmente em funcionários que trabalhem. Ainda com as máquinas atuando, continua se fazendo de forma mais presente a importância das competências para que os trabalhadores saibam agir com essas tecnologias.

Nesse aspecto é destacado pelo entrevistado a importância do conceito, competência vinculado à utilização da tecnologia, identificar seus benefícios trazidos e sua produtividade, ter uma direção e um sentido para o uso. Esse é um ponto relevante na análise dos cursos de ciências contábeis e que vai além do operar ferramentas tecnológicas por si só, o que coaduna com o estudo de Braga e Peters (x) sobre tecnologias mais voltadas para as TICs em que é de suma importância que exista a consciência de que as tecnologias devem vir com uma visão construtivista abordando situações de reflexão sobre o contexto geral.

O relato do entrevistado segue em sua análise com a visão de pesquisa de que para os docentes dos cursos de ciências contábeis segundo Braga e Peters (2019) fica o dever de refletir e sugerir trajetórias na questão dos avanços tecnológicos, considerando as oportunidades de aplicação. Por fim, para Silva et. al (2020), o caminho pode ser de preparar o aluno para as possíveis mudanças profissionais e acadêmicas na área de contábeis, saindo das rotinas técnicas do dia a dia.

Já no segundo código denominado “Tecnologias que o profissional contábil deve dominar”, foram verificadas diversas ferramentas tecnológicas para se atuar no mercado e que

são importantes ao profissional contábil como: Excel, ERPs como SAP e Protheus, Power BI, Hyperion, VBA, SPED, Nasajon, Powerpoint, Certificado digital, SQL, Python. Dentro desses artefatos existem sistemas de cálculo de valores, sistemas de apresentação de informações, de folha de pagamento, captura de notas, sistemas de rotinas financeiras e até mesmo de programação, o que demonstra o quanto de aprendizado o profissional contábil deve ter.

A entrevistada E11 fala sobre a importância de saber lidar com dados:

Porque hoje em dia, quanto mais você consegue lidar com **dados**, com mais facilidade, um SQL, por exemplo, da vida, é... mais **oportunidade** você tem. (...) por exemplo, tem um monte de informação que fica em **SQL** né, uma base de dados do SQL. Eu não sei mexer. **Então eu acabo precisando da ajuda do TI. Mas se eu soubesse mexer, eu com certeza faria, faria as minhas tarefas mais rapidamente, sabe?** (E11).

A fala da entrevistada E11 harmoniza com os estudos de Kokina e Blanchette (2019) que aborda sobre o perfil do contador estar cada vez mais tecnológico e que precisa aprender ainda mais sobre essas ferramentas para não ser tão dependente de TI, como a entrevistada E11 retrata que poderia fazer as suas tarefas mais rapidamente se soubesse mexer, porém não sabe e então precisa da ajuda da área de TI, ou seja há dependência de TI. O perfil está cada vez mais tecnológico para o contador, de acordo com estudo de Kokina e Blanchette (2019), assim como a entrevista E11 diz sobre quanto mais saber lidar com dados, mais oportunidade se tem.

O relato abaixo do entrevistado E3 mostra sobre o tamanho da importância para ele, de algumas ferramentas como Excel e Power BI e reforça a ideia de Kokina e Blanchette (2019) sobre o perfil do contador quanto a tecnologia:

Sim, eu acho que o **contador é imprescindível** que ele saiba **Excel avançado**. (Felipe: “Uhum”) Acho que todo contador deveria fazer um curso ou algumas empresas até disponibilizam, mas... quem trabalhar em uma empresa que não disponibiliza tinha que fazer assim.. eu acho que é imprescindível. **Não tem como trabalhar sem ter Excel avançado**. Pelo menos essa é a minha experiência. É.. acho que **Power BI também é interessante**. Não vejo tanto como obrigatoriedade como eu vejo o Excel, mas... eu acho que é uma **ferramenta** interessante também. E.. tá **antenado** também se tiver alguma outra ferramenta que seria interessante para otimizar o trabalho e tal. Mas eu vejo o Excel como essencial (E3).

3.4.2 Categoria (2.2) - “Identificação dos ensinamentos tecnológicos nos cursos de graduação em Ciências Contábeis”

A categoria acima é formada 59 (cinquenta e nove) citações divididas em dois códigos a seguir: “Pontos negativos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis” com 44 (quarenta e quatro) citações e “Pontos positivos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis” com 15 (quinze) citações, salienta-se que essas respostas de pesquisa são com base na experiência dos egressos com formação nas universidades públicas do município do RJ; UFRJ e UERJ.

Na primeira categoria “Pontos negativos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis” foram vistos problemas nos cursos em todas as entrevistas realizadas, alguns exemplos são: Egressos não aprenderam nada, ou aprenderam quase nada na faculdade sobre tecnologia. Nenhum aluno da UFRJ relatou tecnologia como algo legal durante sua graduação e todos da UERJ relataram alguma deficiência nesse aspecto.

Foi visto nas respostas, que das matérias da UFRJ que seriam voltadas para tecnologia, os entrevistados cursaram a matéria eletiva “Gestão da Tecnologia e Inovação”, porém a matéria não trouxe conteúdo de fato sobre tecnologia ou práticas e sim sobre a história da tecnologia. Já quanto aos entrevistados da UERJ, foi relatado que cursaram conteúdos de “Laboratório de Informática”, única matéria de conteúdo tecnológico de fato obrigatória no tema, de acordo com pesquisa nos PPCs efetuada, porém foi verificado em relato que trazia a própria teoria da contabilidade e não tecnologia, ou em outro relato que a matéria abordava pouco sobre tecnologia.

Dentro dos problemas relatados houve outros como: não acharem que universidades estão contribuindo para esse aprendizado tecnológico; poucas aulas sobre tecnologia de fato em termos de sistema contábil ou imposto de renda; aula, material, computador e sistema eram ruins em sala de aula; aula não era prazerosa de assistir; falta de contribuição da faculdade quanto à utilização de programas e ferramentas tecnológicas; não mexer em sistemas contábeis e no máximo falar por conversa sobre; faculdade devia estar mais voltada para o mercado de trabalho e que deixa a desejar nesse ponto e poderia ser melhor; faculdade fica muito teórica; faculdade não deu base para o antigo aluno seguir para o mercado de trabalho; temas na matéria voltada para informática que não prendia muito o aluno em atenção; sem contatos na faculdade com programas de automação ou obrigações acessórias; pouco se abordou sobre Excel; nada ou quase nada de prática em laboratório.

Boa parte dos problemas acima são elucidados nas duas falas da entrevistada E11 que seguem:

Nada de tecnologia pelo menos. Eu aprendi absolutamente **nada** disso na **faculdade**. Nada, nada, nada. Tipo, eu tive **zero contato com uma aula que falasse sobre isso**. Eu tinha contato **no** sentido de... “Ah, eu tenho um trabalho pra fazer e eu preciso mexer no Excel”. Daí eu mexia no Excel. Mas ninguém numa faculdade falou assim: “Ó (nome entrevistada E11), a gente usa a fórmula tal pra fazer isso. É assim que se usa a fórmula tal. A apresentação se faz assim, o macro se faz assim, o VBA se faz assim”. Zero, eu tive **zero contato com isso na faculdade**. Eu usava Excel e outras, é outros softwares né, tipo PowerPoint, Excel, PDF, né? Enfim, pra fazer no máximo um trabalho pra alguma, pra alguma teoria, pra alguma matéria. Mas não tive **aula de nada disso na, na faculdade. Eu nunca nem encostei num computador da faculdade** (E11).

É, infelizmente eu **não tive isso na faculdade, pouco** se falou sobre **Excel** e... **programas de automação** e nem de **obrigação acessória**, nada assim. Eu tive **zero contato com softwares e hardwares**, enfim, na, na, durante a faculdade. **Foi mais** ali o que a gente fez por fora, né, ou até **mesmo no trabalho** (E11).

Evidenciou-se, por meio dos relatos da entrevistada E11 que retrata sobre ter aprendido por fora ou no trabalho que aprendeu tecnologia, em que houve pouquíssimo contato na sala de aula da faculdade demonstrando assim necessidade de atualização de conteúdo. Está em conformidade com os achados de Almeida (2020), que reflete sobre o conteúdo de sala de aula precisar ser atualizado e que existe oportunidade de tecnologia a ser melhorada na relação empresas x instituições de ensino.

Além disso também foi visto em relatos, a pouca presença de conteúdo para prática em laboratório de informática com a contabilidade e seus softwares atualizados, aprendendo assim mais no estágio por conta da prática do que na própria faculdade, mostrado inclusive pela fala da entrevistada E1:

Isso, estágio ajuda. Estágio, porque é quando você mete a mão, né? (...) mas na faculdade não. Eu lembro que eu cheguei a ter **uma matéria**, cara, que minha memória não é muito boa de... ou algum professor conseguiu disponibilizar o **AlterData** numa época e a gente teve umas **duas aulas numa salinha de informática** com AlterData e... mas assim (...) o AlterData é um **sistema** de, de... enfim, que **utilizam** pra **contabilizar**... contabilidade mesmo (E1).

A fala da entrevistada E1 chama a atenção por mostrar que a ausência de seguir recomendação da Resolução CNE/CES 10/2004 que institui que PPCs devem apresentar conteúdos de prática em laboratório de informática utilizando softwares de contabilidade, e pela entrevistada E1 até se tem esses conteúdos e práticas porém bem pouco, deveria haver mais na capacitação do aluno em suas aulas na faculdade.

O código seguinte denominado “Pontos positivos do ensino tecnológico na graduação em Ciências Contábeis” chama a atenção para algumas práticas existentes nas universidades, ainda que apenas em 15 (quinze) citações de um total de 9 (nove) entrevistados.

Foram vistas nos relatos de entrevista, práticas nas aulas dos cursos de ciências contábeis em termos de tecnologia como: Aluno participar na faculdade no projeto de IRPF para comunidade, mexendo assim no notebook ou computador; práticas em Excel, prática contábil em sistema Open Source, com valores a débito, crédito e gerar relatórios; exercício que antes era totalmente manual agora já é passado em software, métodos qualitativos também voltado para Excel e por fim, até mesmo jogo no computador chamado The Sims em matéria da faculdade como Contabilidade Governamental onde havia dinâmica de comandar a cidade e fazer as coisas que ela precisava.

É reforçado nesse código o ponto de entrevistado acreditar estar havendo melhora na movimentação das universidades quanto as disciplinas tecnológicas, mas ainda há um longo caminho a seguir nessa jornada para a formação do aluno, que pode ser vista na fala a seguir do entrevistado E9:

Ah, se falaram... se falaram eu acabei deixando passar, mas assim, acredito que não, e se falaram foi alguma coisa realmente bastante rasa (...) Não foi nada que chegou a ter o mínimo de detalhe, pelo menos assim, nos anos que eu passei na **faculdade**, né? **Acredito que hoje em dia esteja sendo diferente, já esteja com essa, mais essa pegada tecnológica.** Então, **provável** que os **alunos** já tenham um **conhecimento** um pouco **maior** do que eu tive na época (E9).

Tal fala do entrevistado E9 é compatível com a pesquisa de Varrichio e Rauen (2020), que aborda sobre governo procurar apoiar prática de apoio a tecnologia nas IEs. Os pesquisadores relatam que as universidades estão evoluindo em incluir atividades de inovação tecnológica no ensino, saindo do padrão tradicional, mas que ainda há bastante o que percorrer nesse sentido; da mesma forma o entrevistado relata acreditar na faculdade já estar com mais pegada tecnológica, com procurar apoiar à pratica de tecnologia nas IEs.

3.4.3 Categoria (2.3) - “Identificação das formas de aprendizado das tecnologias digitais pelo profissional contábil na sua atuação no mercado de trabalho

Já a categoria mencionada possui 52 (cinquenta e duas) citações, sendo que todas elas estão identificadas pelo código “Formas de aprender tecnologia digital pelo profissional contábil” que busca trazer à tona o caminho trilhado pelo entrevistado em termos de aprendizado digital seja via mercado de trabalho, cursos por fora, faculdade, redes sociais ou internet em geral.

De acordo com os elementos levantados nos relatos de pesquisa foram identificados no mercado de trabalho, na prática do dia a dia representa uma das maiores formas de aprendizado em tecnologia digital pelo egresso que trabalha em grandes empresas de serviço no município do RJ. Esse incentivo da empresa e dos seus gestores é importante para quem está começando na área, até mesmo em termos de incentivo colocando monitor para ajudar o funcionário na formação tecnológica ou a bancar cursos para seu desenvolvimento.

Os cursos por fora também ajudam muito no aprendizado tecnológico do empregado, foram relatados algumas organizações como a Motim com ensinamentos sobre VBA, Excel, Power BI e a Hashtag Treinamentos com lições sobre BI, Query, Python e Excel. Essa ligação da importância tanto do aprendizado nas empresas quanto dos cursos particulares, até mesmo os bancados pelos empresários pode ser vista na fala do entrevistada E11 e E2 a seguir:

Excel, eu fiz um **curso por fora** antes de entrar na faculdade. É, em Power BI eu fiz um curso online. Todas as outras coisas que eu sei mexer, né? **O armazenamento em nuvem**, é, esse, o **SIG, Protheus**, tudo, **tudo eu aprendi no trabalho**. Tudo. **No dia a dia**. Sabia nada, cheguei lá, comecei a futucar, ou alguém me ensinava e aprendi tudo no trabalho. Né. No dia a dia mesmo né, fazendo por repetição, aí vai aprendendo (E11).

E aí o **empresário** que **bancava curso**. Eu, por exemplo, fiz **N cursos de alterdata** no primeiro estágio. Tipo, eu passei um mês no meu primeiro estágio só aprendendo sistema. Entendeu? Na **BHG**, tive uma **semana de curso** também para ambientação no **Protheus**. No Protheus não, no **CMNET**. Posteriormente, no Protheus. Então pô, se não for o **empresário...** (E2).

As falas acima ressaltam a necessidade do estudo tecnológico via ambiente de trabalho ou cursos por fora, seja via próprio funcionário ou bancado por empresário, assim como na pesquisa de Zwirtes e Alves (2014) que mencionam o custo da formação tecnológica do funcionário chamar atenção, mesmo que ele esteja trabalhando melhor, há um gasto financeiro com o aprendizado contínuo desses profissionais.

Também é ressaltado o aprendizado até mesmo em ferramentas de internet ou redes sociais como Youtube, LinkedIn, Instagram e TikTok com vídeos que ensinam ou cursos mesmo, porém todos os relatos de entrevistados apontaram para a deficiência de ensino tecnológico nas universidades públicas do município do RJ em que cursaram a graduação de Ciências Contábeis como no que disse a Entrevistada E8 abaixo:

E o que não foi no trabalho foi na **internet**. Na **faculdade não**. Não foi na faculdade. Acho que a gente na faculdade aprendia o, mais o... é... tinha ideia né, de como ia ser. Você tem ali, em tese você sabe, mas **só aprende na prática**, eu acho, na minha opinião. Tudo assim, até isso, até o **imposto de renda** é... **pessoa física**. Eu **não lembro de ter aprendido na faculdade**. Eu aprendi, eu sozinha, na vida,

pessoas me ensinando, pede ajuda, **vai na internet**.... (E8).

A fala acima da Entrevistada E8 sobre seu aprendizado tecnológico no trabalho e internet, ressaltando não ter aprendido na graduação, aborda até mesmo sobre o sistema do imposto de renda pessoa física não ter sido visto na faculdade, essa que é parte importante na formação do contador. Tal relato combina com a pesquisa de Leal e Figueiredo (2021) sobre o baixo desenvolvimento tecnológico no ensino superior do Brasil, com baixo gasto investimento em P&D no Brasil, onde se oferece mais ciência básica e produção científica na educação superior brasileira, assim o investimento em P&D não tem grande eficácia.

3.4.4 Categoria (2.4) - “ Sugestões para atualização dos conteúdos tecnológicos na graduação em Ciências Contábeis”

Há 64 citações nessa categoria, separada em dois códigos: 29 citações no código “Conteúdos tecnológicos - Ferramentas a serem aprendidas” e 35 citações no código “Conteúdos tecnológicos - Dinâmica de grade curricular e difusão de conhecimentos”. O intuito dessa categoria é abordar se falta algo a ser aprendido pelos estudantes na graduação, trazendo a opinião de quem cursou a graduação em Ciências Contábeis e agora é egresso, assim pode dizer com base na sua experiência de trabalho o que poderia ser modificado em termos de tecnologia seja em aprendizado de ferramentas específicas ou grade curricular caso necessário.

No levantamento das respostas dos egressos quanto ao primeiro código “Conteúdos tecnológicos – Ferramentas a serem aprendidas” foi visto quanto as ferramentas trouxeram como tecnologias principais Excel e Power BI na área contábil, sistemas operacionais na área como ERPs sejam eles Oracle ou SAP e as demais com menções a programa do IRPF, pacote office como um todo, RPA e até mesmo os sistemas fiscais como ECF e SPED. Foi visto também em respostas sobre utilizar os recursos tecnológicos nas matérias durante o curso de Ciências Contábeis e atentar quanto à atualização dos softwares como Excel, pois as funcionalidades mudam ao longo do tempo. Boa parte da importância dos instrumentos tecnológicos pode ser vista nas falas dos Entrevistados E3 e E9:

Então, eu acho que a **faculdade poderia tentar fazer o máximo que desse**. Mas pensando em, “ah, não vai dar para fazer tudo”, eu acho que tem que vir o **básico**.

Então, pensar assim, o básico deveria ser **Excel**. Acho que **todo** aluno de contabilidade tem que ter algum contato com o **Excel na faculdade**. Porque assim, **não tem como trabalhar sem saber Excel**. Então esse é o primeiro ponto, assim. O básico do básico é o aluno ter algum contato com o Excel na faculdade. Esse é o meu pensamento. E daí pra mais é o que vier mais é lucro, sabe? Tipo, “Ah vamos fazer uma aula aqui de como exportar dados de um **sistema mais utilizado pelas empresas**.” Aí vai pesquisar qual é o sistema mais utilizado pelas **empresas**. É o **SAP**, é o **Oracle**, sei lá. Aí faz uma aulinha ali ensinando como que mexe. E daí pra mais assim. Quanto mais melhor (E3).

Então, eu acredito que a **faculdade** possa é... melhorar esse **auxílio**, entendeu? Eu acho assim... tá melhorando, tá dando aquela entrada, aquela é... no mundo de **tecnologia**, mostrando mais ou menos pra o **aluno** o que tem para fazer. É... Mas eu acho, assim, **que ainda pode melhorar mais**, entendeu? Podem ter mais disciplinas, **acredito** eu que possa ter mais **disciplinas**. A própria faculdade pode oferecer um curso de **Excel** né, pro, pros alunos, um curso **Power BI** (E9).

As exposições em conjunto dos Entrevistados E3 e E9 demonstram a necessidade de se aprender sobre acessórios tecnológicos como Excel, Power BI e sistemas que operam na área pelas empresas como SAP e Oracle, que viabilizem o aluno conseguir trabalhar na área, pelo menos com básico em temas como Excel por exemplo. Tal passagem converge com os estudos de Camacho (2019) que aborda que dentre diversas matérias tecnologia da informação, não é devidamente abordada no curso de ciências contábeis quanto a formação de um profissional executivo de finanças, tal matéria tem poucas horas de matriz curricular nas instituições brasileiras. O autor ressalta a necessidade de mudança na formação acadêmica do contador nesse sentido, onde esse ponto reforça a explicação sobre a maioria desses executivos de finanças não serem sequer contadores na sua pesquisa.

Quanto ao segundo código denominado “Conteúdos tecnológicos - Dinâmica de grade curricular e difusão de conhecimentos” foram visualizadas muitas sugestões que os entrevistados passaram para atualização dentre elas: incluir matérias em termos de tecnologia na grade curricular do curso até mesmo em função de ajudar o aluno no mercado de trabalho, necessidade de atualização constante por conta da tecnologia estar em mudança contínua, deixar espaços na grade para assuntos do momento como Power BI, talvez diminuir quantidade de matérias obrigatórias e haver a criação de matérias eletivas para falar sobre temas como RPA e BI que são de tecnologia na área, ter debate no curso para fomentar inovação dentro da universidade. Foi ressaltado também que o curso é muito teórico, com mais necessidades de adaptação em termos tecnológicos para os alunos, há também necessidade de um direcionamento do aluno para aprender tecnologia. Sugestões de reestruturação do curso de Ciências Contábeis nas universidades públicas do município do RJ foram analisadas, como a do Entrevistado E3:

Então, a minha experiência, o **mercado tá muito à frente da faculdade**. Né? A gente tem que.. eu acho que na faculdade teria que pelo menos uma aula ou algumas **aulas** serem feitas no **laboratório de informática** para todos os **alunos** fazerem no **computador**, entenderem ali como faria, né. Nem que seja o básico do **Excel**, assim. E também uma situação de **importar dados** de alguma **plataforma** pro Excel e analisar esses **dados**, que é isso que o contador faz. Pelo menos essa é a **minha experiência** nos meus **trabalhos**. Você importa os **dados** do **sistema** e joga no **Excel** para analisar (E3).

Essa declaração acima foi ao encontro à necessidade da adaptação da faculdade quanto ao mercado de trabalho e sua prática, exemplo de como seria para o aprendizado do aluno voltado ao seu dia a dia. Tal passagem que vai de encontro à pesquisa de Guney (2014) sobre a reestruturação do cursos de contabilidade ser fundamental, em que os estudantes assim consigam atender ao que o mercado demanda naquela época, dessa forma essa evolução no ensino vai impactar no sucesso desses futuros profissionais contábeis nas organizações e por fim, o resultado positivo das empresas é consequência também do desempenho desses empregados que vieram dos cursos de ciências contábeis.

3.4.5 Categoria (2.5) - “Identificação da atuação da universidade em função das demandas do mercado em Cursos de Ciências Contábeis”

Esta categoria é formada por 55 (cinquenta e cinco) citações, divididas entre os códigos “Consequências se faculdade atendesse demanda do mercado de trabalho em tecnologia” com 20 (vinte) citações e “Dificuldades no preparo para o mercado de trabalho” com 35 (trinta e cinco) citações. O objetivo dessa categoria é mostrar o porquê de ser importante essa ligação entre faculdade e mercado de trabalho no sentido de identificar no que elas colaboram uma com a outra e o que falta colaborar mediante a literatura e os entrevistados na pesquisa.

No código “Consequências se faculdade atendesse demanda do mercado de trabalho em tecnologia” é visto nas passagens dos egressos entrevistados que é importante o aprendizado tecnológico para o aluno ir ao mercado de trabalho, ajudando assim na competitividade para conseguir vagas de emprego. Tal aprendizado sobre as ferramentas tecnológicas é importante para quem está começando no mercado de trabalho, ajuda a entrar já que pessoas chegam por vezes perdidas sem entender de tecnologia ou até mesmo chegam com dificuldades em um processo seletivo. Até porque segundo relato, nem sempre a empresa vai ensinar ou o egresso vai ter a sorte de ter uma empresa que o ensine. Dessa forma caso a faculdade focasse mais no mercado de trabalho, o aluno chegaria muito mais preparado em

termos de conhecimento para ser aplicado em seu dia a dia até porque as empresas pedem esses conhecimentos, o que pode ser verificado na fala do Entrevistado E10:

É... Muita gente **chega perdida** sem entender... é, sabe? Até vem com bom conhecimento, né? O conhecimento teórico. Mas vai chegando lá sem, **sem entender nada**, às vezes, de **tecnologia**, ou entendendo muito **pouco** de alguma **ferramenta**, precisando aprimorar o conhecimento. E... acaba que **pode atrapalhar mesmo**. A gente vê **muita empresa** que, independente se a pessoa esteja, se tá cursando a faculdade ou não, às vezes **já quer uma experiência, e às vezes um SAP, ou um Excel Avançado**, ou algo do tipo né. Então, desde o... **antes de você entrar na empresa né, um processo seletivo, você já entender, já conhecer um pouco mais, já é um diferencial** (E10).

A fala do Entrevistado E10 converge com a pesquisa de Meurer e Voese (2020) que retratam sobre a importância da mão de obra conhecer como operar com ferramentas tecnológicas dentre as variadas competências técnicas, assim as organizações buscam funcionários que agreguem valor à ela.

Já para o código 2.5.2 - “Dificuldades no preparo para o mercado de trabalho” foram encontradas respostas dos entrevistados que remeteram algumas situações como a faculdade deveria ter mais ligação com dia a dia de trabalho e não se tratou muito sobre tecnologia na graduação; ressaltada a necessidade de existirem feiras e palestras de empresas na faculdade abordando temas como tecnologia, inovação e RPA; além de ferramentas como Excel e BI serem passados no curso e que pesquisa de mercado seria bom para entender as necessidades para os alunos na graduação. É declarado que a faculdade pode ter dificuldades em termos de recursos para investir em tecnologia mas que há a necessidade de se preparar o aluno como nas falas dos Entrevistado E3 e E5:

Então pensando na **faculdade** como um **local** para você se **preparar para o mercado de trabalho**, eu acho que tem que ter **tecnologia**, tem que ter essas **matérias**, porque é o **computador** que vai ser o **instrumento de trabalho** do contador, não é... a caneta e papel, sabe? Então, ele tem que... Não tem jeito, assim. Eu sei que **deve ser muito mais caro, pra comprar equipamento**, blá blá blá... mas... **não tem jeito**. Se for pra **preparar o profissional**, tem que **preparar direito** (E3).

Sim, eu acho que deveria ser feito uma **pesquisa de mercado** e tentar entender as grandes necessidades do contador, ah, o **Excel**, ah **BI**, acho que são as **ferramentas** são mais importantes da faculdade... é... passar pro seus alunos. O que cada um vai fazer, com o que a **faculdade** faz, é muito individual né. Porque não dá pra você robotizar os seus estudantes, cada um é de uma maneira, corresponde muito de uma maneira. Então eu acho que é mais no sentido de você oferecer e explicar que aquilo ali é **muito importante pro contador** (E5).

Tais exposições acima coadunam com os achados de Braga e Peters (2019) sobre haver a falta de um investimento maior em infraestrutura e formação profissional na própria

universidade, o que auxiliaria a uma maior utilização das tecnologias corretas para as atividades acadêmicas na formação do contador, o que é um problema até mesmo para os professores da graduação, foi encontrado pelos autores que somente metade dos professores na sua pesquisa usavam softwares de área contábil nas suas práticas, trazendo também a importância desse futuro profissional do mercado de trabalho estar propício a desenvolver suas atividades com as tecnologias.

3.5 Carta de Sugestão para desenvolvimento do aprendizado em tecnologia das graduações públicas em Ciências Contábeis no Município do RJ

Dentre os resultados deste trabalho foram encontrados pontos em que as faculdades públicas do RJ no curso deveriam refletir: egressos no geral não acham que faculdade está contribuindo para esse aprendizado tecnológico, poucas são as aulas que abordam sobre tecnologia de fato em termos de sistema contábil ou até mesmo imposto de renda na graduação em Ciências Contábeis.

Nos conteúdos fundamentais vistos neste trabalho se destacam que a faculdade deveria estar mais voltada para o mercado de trabalho, deixa a desejar nesse ponto e poderia estar adiante nesse aspecto, portanto a faculdade fica muito teórica, não provendo base para o egresso seguir rumo ao mercado de trabalho. Mais tópicos devem ser levados em conta pelas universidades perante as queixas existentes na pesquisa: temas abordados na disciplina de tecnologia não prendiam muito a atenção dos alunos; não havia contato com programas de automação ou obrigações acessórias, nada ou quase nada de prática em laboratório e pouco se abordou sobre Excel, sendo que todos esses artefatos tecnológicos são realidades na jornada do profissional contábil. Poderia existir mais prática em laboratório de informática com os sistemas atualizados em contabilidade. Ressalta-se a dificuldade relatada pelo coordenador do curso da UFRJ em termos de localizar professores capacitados na área para ministrar e passar conteúdo aos alunos de contabilidade nesse sentido de tecnologia.

Embora a Resolução CNE/CES 10/2004 que estipula normas para as graduações em Ciências Contábeis do ensino superior, diga que foi estabelecido nessa resolução que o aluno deve ficar preparado de forma plena sobre o uso das inovações tecnológicas em suas atividades e ter capacidade analítica quanto ao advento da TI nas empresas, os PPCs dos cursos estudados devem apresentar prática em laboratório de informática utilizando softwares

de contabilidade por exemplo. Avaliar as consequências da TI nas empresas, analisar e implantar sistemas de informação contábil são importantes até mesmo para a formação do profissional contábil, onde segundo a resolução, o desenvolvimento de competências gerais, específicas e tecnológicas são bons. Dando sequência a fatores considerados fundamentais, nesta quantidade de atividades para o seu aprimoramento, faculdades deveriam atentar mais à aplicação desse dispositivo já que a parte tecnológica que ela apresenta não vem sendo muito elogiada pelos entrevistados que responderam. Foi verificado que na faculdade há muita competência indireta para uso da tecnologia digital e pouco uso das tecnologias digitais na graduação em termos de competência direta.

É recomendado para as faculdades, a partir dos achados da pesquisa, refletirem não apenas sobre o Excel que é uma ferramenta que não dá para o contador trabalhar sem, mas também quanto ao Power BI que melhora apresentação dos relatórios, atualizando informações contábeis em tempo real, e que é essencial no trabalho do dia a dia e processo decisório. Antigamente no PPT as informações ficavam mais estáticas, congeladas. Fora outros aprendizados importantes e considerados desejáveis para o aluno como: Outlook, Sistemas ERP como SAP, Oracle e Protheus, linguagem de programação e até mesmo aprender VBA e Python, SQL, PPT, Hyperion, SPED, Nasajon... dentre esses sistemas há programa de cálculo de valores como Excel e rotinas financeiras como ERPs por exemplo. Muitos desses aplicativos tecnológicos foram localizados como demanda para profissional até mesmo em pesquisa de trabalho feita no LinkedIn. Tal aprendizado também vale para os sistemas fiscais, como ECF e SPED.

Foi localizada a robotização como evolução para tarefas, deixando trabalho menos manual. Um exemplo é a extração de notas fiscais que não precisa ser mais feita por humano e sim por robô. As automações vêm como ponto importante na formação do contador devido sua necessidade até para ficar mais independente quanto à T.I., dessa forma é outra questão a ser passada para os alunos da faculdade pela sua importância.

Em sequências aos conteúdos desejáveis e seguindo essa linha, as faculdades podem ficar atentas ao ChatGPT na formação do aluno, ainda que no momento não seja essencial ou sequer diferencial pra conseguir vaga de emprego, porque foi visto nos achados de pesquisa que há uma potencial melhora na profissão contábil com a ferramenta em termos de o Chat poder consultar legislações e dar respostas de maneira veloz e fazer com que relatórios e emails fiquem praticamente prontos, dessa forma funcionário ganha tempo para fazer outras coisas. O Chat pode vazar informações da empresa para terceiros, dessa forma, ir contra o sigilo de dados e então ser considerado pela LGPD um entrave no uso da ferramenta. Além do

ChatGPT foram conhecidas pelos relatos, outras possíveis funções da IA como assistente de texto, elaborar ata de reunião, ajudar em dúvidas de lançamentos contábeis, revisar ortograficamente notas explicativas e ler emails; porém toda essa ajuda não se traduz em substituição do trabalho humano pela máquina no sentido de analisar, no caso o trabalho contábil humano para a análise da informação continua sendo importante.

Há diversos portais online para aprendizado do aluno em paralelo quanto às tecnologias, poderia ser importante a graduação mostrar páginas em redes sociais como Instagram, LinkedIn, TikTok e até mesmo no Youtube, dessa forma o aluno poderia se sentir ainda mais aparelhado nessa evolução em tecnologia para atuar como profissional contábil no futuro.

Existe um foco também no conceito, na competência sobre variáveis que tornam a tecnologia útil, necessária e que traz benefícios para o profissional da área, mais do que apenas saber operar com um número expressivo de ferramentas em sistemas e aplicativos de tecnologia, onde até mesmo a aplicação de todos eles não é tarefa simples para as instituições de ensino no aprendizado.

As universidades, se tiverem um maior investimento em infraestrutura e formação profissional na própria faculdade, poderiam auxiliar em um maior uso da tecnologia para o contador durante a graduação em Ciências Contábeis. Ferramentas como Excel e Power BI devem ser ensinadas ao aluno do curso, fundamental. É visto que há dificuldade em usar sistemas contábeis na prática, não há muita ligação entre faculdade e dia a dia de trabalho, deveria existir uma maior ligação entre a faculdade e mercado de trabalho, não se tratou muito sobre tecnologia na graduação, poderia ser feita uma pesquisa da própria faculdade sobre o mercado de trabalho para entender as necessidades dos alunos em tecnologia já para aprenderem na graduação o que tem ligação com o que pode vir com o Projeto de Resolução do CES/CNE (2023) que enfatiza ainda mais itens de TI como a forma de sua contribuição para análise de dados e tomada de decisão, com olhar também para apropriar das tecnologias de armazenamento, captura, análise e mineração de dados.

Além do mais, são desejáveis, as feiras e palestras das empresas na faculdade são muito importantes, por vezes abordam temas tecnológicos como RPA e inovação, essa parceria pode auxiliar até mesmo no caminho que os professores devem percorrer no sentido de visualizar o que é mais importante saber em capacitações de tecnologia para dar aulas nos cursos de ciências contábeis.

Outro problema é quanto ao bem estar do aluno. Os dados mostram que a aula, material, computador e sistema eram ruins em sala de aula; a aula não era prazerosa de

assistir; existe uma ausência de contribuição da faculdade na utilização de ferramentas tecnológicas e programas com o aluno; outro inconveniente relatado é o aluno não ter prática em sistemas contábeis no curso e no máximo falar sobre os mesmos. No que se refere às TICs, as universidades devem estar atentas a algumas ferramentas e desenvolverem sua abordagem em relação à elas como o Teams, que é aplicativo para auxílio na comunicação online e até mesmo home office, de maneira que mudou processo de trabalho passando do presencial para híbrido e uso até mesmo de mais que uma tela no dia a dia de serviço do profissional contábil.

Já em termos de grade curricular foram feitas diversas sugestões, fundamentais, para as universidades e seus cursos de graduação em Ciências Contábeis: incluir disciplinas em termos de tecnologia na grade curricular do curso, assim ajudaria o aluno no mercado de trabalho; deixar espaços na grade para que sejam discutidos assuntos atuais como Power BI; importância de atualização constante já que tecnologia está geralmente em mudança. Outra saída pode ser diminuir quantidade de matérias obrigatórias na graduação e deixar mais espaço para eletivas que abordem sobre temas tecnológicos, como BI e RPA; por fim buscar fomentar a inovação no curso e dar direcionamento aos alunos sobre formas deles aprenderem tecnologia.

Tais sugestões de grade curricular conferem com o que é abordado no Projeto de Resolução do CES/CNE (2023) caso seja aprovado trará um olhar de acompanhamento contínuo das IEs sobre os egressos de forma articulada e continuada no intuito de estar melhorando o curso, além de executar uma autoavaliação seja externo ou interno por conta do processo ensino-aprendizagem e seu aprimoramento, trazendo uma gestão desse processo do curso onde há formas de avaliação das competências desenvolvidas.

Existem alguns fatores que são positivos relatados pelos entrevistados nas faculdades em Ciências Contábeis e que devem ser mantidos como existir projeto do programa de declaração do IRPF para comunidade, onde aluno mexe no notebook ou no computador; algumas práticas em Excel; prática contábil embora em sistema OpenOffice, que não é muitas vezes algo favorável mas sendo possível ver valores a débito, crédito e extrair relatórios; procura de passar exercícios que eram manuais em software e até prática com jogos. Embora essas práticas citadas que são positivas, se dêem por vezes de maneira bem básica pelos relatos obtidos, as faculdades demonstram estar tendo alguma melhora no conteúdo tecnológico, mas ainda há muito o que evoluir, a jornada é longa a seguir pelas IEs.

A valorização do profissional que vai ser formado pela faculdade, para trabalhar numa empresa de inovação pode passar pelo âmbito de ter as competências necessárias para saber

trabalhar com as tecnologias, então é importante que a faculdade atenda a desenvolver adaptabilidade, capacidade analítica, resiliência, criatividade, interpretação, ser questionador. É notório relação dessas, com algumas das competências indiretas para o uso da tecnologia digital na carreira do contador listadas nos PPCs dos cursos de Ciências Contábeis, sejam da UERJ ou UFRJ, que foram identificadas nesse estudo. Tal passagem faz sentido, até mesmo com o Projeto de Resolução do CES/CNE (2023), onde as competências são abordadas com ainda mais importância, trazendo algumas novas de adaptabilidade e aprender ao longo da vida profissional por exemplo.

Abaixo segue uma tabela resumo de algumas variáveis importantes que o profissional das áreas contábeis ou correlatas à contabilidade pode usar em termos de aprendizado, de acordo com a pesquisa efetuada:

Quadro 13 – Quadro-resumo de variáveis importantes para os profissionais das áreas contábeis ou correlatas à contabilidade em termos de aprendizado

Planilhas	- Excel.
Sistemas usados nas áreas contábeis ou correlatas à contabilidade	- ERPs: SAP, Oracle, Protheus; IRPF, ECD, ECF, SPED, Hyperion, Nasajon.
Apresentação de Informações	- Power BI, Powerpoint.
TICs	- HomeOffice, Teams, duas telas, Outlook.
Competências para trabalhar com tecnologia	- Adaptabilidade, capacidade analítica, resiliência, criatividade, interpretação, ser questionador.
Fontes de aprendizado virtual se bem utilizados	- Instagram, TikTok, LinkedIn e Youtube.
Tendências possíveis nas áreas contábeis ou correlatas à contabilidade	- IA, ChatGPT e RPA (Robotização), relações com linguagem de programação como: Python, SQL e VBA.

Fonte: O autor, 2023.

Por fim, segue a tabela resumo relacionando os objetivos específicos e seus respectivos resultados de todo o estudo deste trabalho:

Quadro 14 – Objetivos Específicos x Resultados de pesquisa

Objetivos Específicos	Resultados de pesquisa
a) Identificar as tecnologias digitais que são abordadas nas disciplinas estabelecidas nos projetos pedagógicos dos cursos – PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ.	Tecnologias digitais são sim abordadas no PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ em vários itens como: Sistemas de contabilidade informatizados, crítica e consistência de dados, recursos computacionais disponíveis na rede, planilhas de cálculo, editores de texto e bancos de dados. Noções para acesso à Internet, uso de computadores, lógica dos Sistemas Operacionais, processo de inovação tecnológica, sistemas nacionais de ciência e tecnologia, programação linear. Sistemas de informações Contábeis, Sistema de Informação Empresarial, implementação de um módulo de Contabilidade em um ERP, Sistema Integrado de Gestão (ERP).
b) Identificar as competências relacionadas às tecnologias digitais citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ, quando for o caso.	Não são abordadas competências diretas, mas sim associações indiretas relacionadas às tecnologias digitais em tais competências, citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ como: Flexibilidade e velocidade de resposta; abstração, interpretação, análise, síntese e crítica; Conseguir enfrentar os desafios em ambientes de mudanças contínuas e; Métodos quantitativos e quantificações de informações financeiras.
c) Investigar a visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro real do município do RJ sobre a utilização das tecnologias digitais nos processos contábeis na atual sociedade.	Uso da tecnologia é muito importante para as atividades da profissão do contador e trazem vários benefícios como ganho de velocidade, confiabilidade nas informações, deixando de ser menos estratégico e mais operacional. Implementação de vários sistemas como PowerBI, Excel e ERPs nas atividades. Importância da cultura digital para transformação digital e potencial de uso de outras tecnologias como ChatGPT na área.
d) Investigar a contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento das competências relacionadas às tecnologias digitais na visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ.	Identificado que podem haver muitas melhorias para o desenvolvimento dos alunos na graduação de ciências contábeis quanto à aprendizagem de tecnologias digitais como por exemplo PowerBI, Excel e ERP. Prática na IEs foi relatada com várias deficiências nas entrevistas mesmo tecnologias digitais presentes nos PPCs. Podem ter também melhorias no conteúdo das disciplinas. Mercado está acima da faculdade em termos de tecnologias segundo entrevistados. Aluno pode chegar melhor preparado para mercado de trabalho na área se faculdade passar a focar mais nesse quesito tecnológico.
e) Fazer sugestões para as competências a serem desenvolvidas por meio das tecnologias digitais contempladas nos PPCs dos cursos de ciências contábeis (das universidades públicas do município do RJ).	Carta elaborada no intuito de ajudar as instituições a refletirem sobre o que aprimorem no aprendizado tecnológico para que o aluno do curso de Ciências Contábeis esteja mais preparado para o mercado de trabalho.

Fonte: O autor, 2023.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou investigar as disciplinas que contemplam as tecnologias digitais, relacionadas nos PPCs do curso de graduação de Ciências Contábeis das universidades públicas do município do RJ e as respectivas utilizações por contadores, egressos desses cursos, que trabalham em grandes empresas do ramo de serviços no Lucro real do município do RJ.

O tipo de pesquisa foi descritiva, com a técnica de análise de conteúdo empregada às entrevistas colhidas e análise documental quanto aos PPCs das universidades tratadas e com sua abordagem de cunho qualitativo. As entrevistas realizadas foram semiestruturadas com doze participantes egressos de universidades públicas do Rio de Janeiro com experiência em grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ. De acordo com Bardin (2016) a análise de conteúdo buscar retratar fielmente o que foi verbalizado e com profundidade na análise da mensagem dita. Como foi citado anteriormente, o setor de serviços no Lucro real no município do RJ é determinado como escolha para esse estudo por ser tão importante tanto para o município do RJ quanto para o Produto Interno Bruto (PIB) nacional, por conta cooperação com o valor gerado (CEPERJ, 2022 ; IBGE, 2022).

Este trabalho contou com diversos relatos nas entrevistas existentes com os egressos, profissionais das áreas contábeis ou correlatas à contabilidade, além dos PPCs de graduação das universidades nos cursos de Ciências Contábeis, onde foi concebível com a soma de ambos, entender as situações descritas quanto à investigar as disciplinas que contemplam as tecnologias digitais, relacionadas nos PPCs dos cursos de graduação de Ciências Contábeis das universidades públicas do município do RJ e as respectivas utilizações por contadores, egressos desse cursos, que trabalham em grandes empresas do ramo de serviços no Lucro real do município do RJ. Onde foi possível comparar os relatos obtidos dos entrevistados com a literatura no tema. Foram alcançados os resultados do estudo feito e descritos para cada objetivo específico abaixo.

O primeiro objetivo específico foi identificar as tecnologias digitais que são abordadas nas disciplinas estabelecidas nos projetos pedagógicos dos cursos – PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ. Nesse sentido foi constatado na análise documental desses itens que as tecnologias digitais aparecem nos PPCs em disciplinas tanto na UERJ quanto UFRJ, incluindo inclusive termos bem específico no assunto como: estratégia tecnológica de empresas, planilhas eletrônicas, aplicações computacionais, BI,

sistema integrado de gestão (ERP) e rotinas informatizadas de trabalho utilizadas nos sistemas de contabilidade. Foram localizadas 11 matérias na soma das duas faculdades, 3 na UERJ e 8 na UFRJ, porém 10 delas são eletivas e apenas 1 é obrigatória.

Já o próximo objetivo específico que é o segundo do trabalho, foi identificar as competências relacionadas às tecnologias digitais citadas nos PPCs de ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ, quando for o caso. Nesse aspecto foi visto que não há competências diretamente ligadas ao quesito tecnológico em tais documentos. Porém, se viram associações indiretas à tecnologias digitais em tais competências, como: ser capaz de se adaptar ao mercado em termos de demandas, ser multidisciplinar e conseguir lidar com várias áreas de uma empresa, ser um contador plural capaz de atuar em vários segmentos da profissão, ter capacidade analítica e interpretativa, trabalhar com métodos quantitativos e quantificações de informações financeiras, além de flexibilidade e velocidade de resposta.

O terceiro objetivo é investigar a visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro real do município do RJ sobre a utilização das tecnologias digitais nos processos contábeis na atual sociedade. Foi possível enxergar nos resultados que houve uma incrementação de aplicativos tecnológicos nas profissões de áreas correlatas à ciências contábeis como Power BI para apresentações, ERPs em sistemas de rotinas financeiras ou até mesmo evolução do Excel e percebida melhora considerável em termos de confiabilidade nas informações dos relatórios, otimização do tempo de trabalho e automação por exemplo e até mesmo possível ganhos com tecnologias do futuro como ChatGPT e IA. Já na pesquisa feita com autores referenciais também é confirmado que para as empresas a tecnologia passou a ser indispensável nas organizações, que gera esses benefícios citados anteriormente para as atividades da profissão do contador, que passa a ser mais estratégico e menos operacional.

Quanto ao quarto objetivo, que foi investigar a contribuição do curso de ciências contábeis no desenvolvimento das competências relacionadas às tecnologias digitais na visão do contador das grandes empresas de serviço no Lucro Real do município do RJ, foi visualizado nesse sentido pela análise geral dos relatos observados que a contribuição no desenvolvimento direto quanto ao aprendizado de ferramentas em tecnologia digital como por exemplo, Excel que trabalha com planilha eletrônica, Power BI e ERP, na prática não tem sido boa nas IEs, ainda que presente nos PPCs das mesmas. Até há alguma tentativa e colaboração nesse sentido mas com um longo caminho a percorrer que culmina com os autores e seus trabalhos de pesquisa, egressos de maneira geral nos relatos das entrevistas desse trabalho aprenderam mais em tecnologia em cursos particulares, internet ou nas empresas que trabalharam do que na faculdade.

Já na parte das competências indiretas citadas como adaptabilidade, curiosidade, perfil analítico foi vista compatibilidade entre faculdade e demandas do mercado de trabalho, foi verificada em relatos que a faculdade ajudou na constituição de parte das competências identificadas nos PPCs e citadas para a carreira do contador para ajudar à trabalhar com as tecnologias.

Também foram observados problemas na grade curricular pois o conteúdo tecnológico segundo entrevistados é muito importante e quase não foram localizadas matérias obrigatórias sobre o assunto, todas são eletivas exceto 1 (uma) que é Laboratório de Informática - UERJ. O mercado de trabalho parece, portanto, estar bem acima da faculdade em termos de tecnologias segundo os relatos de entrevistados de maneira geral.

Caso a universidade atenda o aluno nas competências técnicas, operando com as ferramentas tecnológicas, o aluno chega mais preparado para ingressar no mercado de trabalho. Por vezes chega perdido, sem saber trabalhar com esses aplicativos. As empresas procuram quem agregue valor para elas, transformação digital traz ganhos de produtividade até mesmo quanto a competitividade perante demais concorrentes no mercado e a qualidade do trabalho do contador em termos de trabalho melhorou com a tecnologia.

Todos egressos entrevistados citaram problemas quanto à tecnologia nas suas passagens nos cursos de graduação em ciências contábeis realizados. Relatada inclusive a necessidade de feiras e palestras abordando o tema tecnológico em inovação e RPA por exemplo. A falta desse auxílio demandado em termos de investimento em infraestrutura e formação profissional é vista e reflete em um uso não tão grande dos professores de sistemas contábeis por exemplo, o que é refletido por autores como Braga e Peters (2019).

O último e quinto objetivo foi fazer sugestões para as competências a serem desenvolvidas por meio das tecnologias digitais contempladas nos PPCs dos cursos de Ciências Contábeis (das universidades públicas do município do RJ) que mostram necessidades das graduações estarem mais imersas no âmbito das tecnologias digitais e atender mais para o mercado de trabalho. Nesse sentido, o aluno deveria aprender mais quanto às ferramentas tecnológicas, procurar sempre se atualizar quanto às tecnologias estarem em constante movimento de mudança; e a universidade deveria propiciar uma grade curricular mais flexível à inclusão de conteúdo tecnológico com espaços para temas atuais como Power BI e oferecer direcionamento sobre formas de aprendizado. Manter algumas práticas tecnológicas já existentes nas IEs e o aprendizado em competências indiretas para o uso das tecnologias digitais como adaptabilidade e capacidade analítica continua sendo importante para o profissional da área correlata à Ciência Contábil.

Há forte relevância neste estudo por conta de verificar as competências que devem ser desenvolvidas para mudar a maneira de trabalhar, dar mais qualidade à informação contábil, melhorar processos contábeis e agregar valor. Esta dissertação no tema pode ser útil para o público de estudantes, professores, chefes de departamento universitário e até mesmo profissionais do mercado que queiram se atualizar, tem relevância tanto acadêmica quanto profissional e social. A reestruturação desses cursos de Contabilidade é fundamental para que os estudantes consigam dar boas respostas ao mercado e suas demandas, isso vai impactar o sucesso dos futuros profissionais contábeis nas empresas, logo é muito significativo o acompanhamento das universidades nesse sentido.

Em termos de limitações da pesquisa, foi visto que a entrevista discursiva não tem um método totalmente fechado, assim o roteiro pode ser adaptado dependendo das necessidades do objetivo geral (Pucci et al., 2020). Além do mais, temas de tecnologias muito novos podem ter uma escassez de estudos científicos no assunto, no futuro essa quantidade de estudos talvez possa aumentar.

Já como sugestões para estudos futuros é possível considerar ampliar não só para faculdades do município do RJ em Ciências Contábeis na graduação, mas também de outros municípios do RJ ou até mesmo abrangendo outros estados brasileiros nesse sentido. Pode ser bem-vindo também um estudo futuro sobre atualização do mesmo tema para ver se surgiram novas tecnologias e como será o contato dos egressos dessa mesma época, podendo inclusive fazer estudo comparativo se tecnologias digitais e sua aplicação evoluíram nas universidades nos seus cursos de ciências contábeis no município do RJ, do momento estudado pela dissertação até a data do futuro estudo se ocorrer.

REFERÊNCIAS

ACCENTURE. *Digital density index - guiding digital transformation*. AccentureStrategy. Disponível em: <<https://www.finyear.com/attachment/561012/>>. Acesso em: 31 jan. 2023.

AICPA. *Uniform CPA Examination Blueprints*. Nova Jersey, USA: American Institute of CPAs, 2021.

ALMEIDA, J. E. F. Revolução tecnológica no mundo dos negócios e algumas oportunidades e desafios na área contábil. *Revista de Contabilidade e Organizações*, São Paulo-SP, v. 14, p. e165516, 2020. DOI: 10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.165516. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/165516>. Acesso em: 5 set. 2022.

ANDRADE, C. B. H.; MEHLECKE, Q. T. C. As inovações tecnológicas e a contabilidade digital: um estudo de caso sobre a aceitação da contabilidade digital no processo de geração de informação contábil em um escritório contábil do Vale do Paranhana/RS. *Revista Eletrônica do Curso de Ciências Contábeis*, Taquara-RS, v. 9, n. 1, p. 93-122, 2020.

ANDRADE, S. J. .; AMORIM, T. N. G. F. A percepção dos profissionais de controladoria referente aos seus conhecimentos diante das exigências da sua área de atuação. *Revista de Gestão e Secretariado*, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 1849–1867, 2022.

ALSHURUFAT, H. The Usefulness and Challenges of Chatbots for Accounting Professionals: Application On ChatGPT. *SSRN*, 2023.

AX, C.; GREVE, J. Adoption of Management Accounting Innovations: Organizational Culture Compatibility and Perceived Outcomes. *Management Accounting Research*, v. 34, p. 59-74, 2017.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 70. ed. São Paulo: Lisboa, 2016.

BORGES, W. G.; LEROY, R. S. D.; CARVALHO, L. F.; LIMA, N. C.; OLIVEIRA, J. M. Implicações da Inteligência Artificial na Auditoria Interna no Brasil: Análise sob a Percepção de Profissionais. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 23-40, 2020.

BORNIA, A. C. P.; MENDES ALMEIDA, D.; FERNANDES DA SILVA, E. Indústrias Inovadoras E a Utilização Dos Incentivos Fiscais à Inovação Tecnológica Da Lei Do Bem. *Contabilidad Y Negocios 15.29 (2020)*, Lima – Peru, p. 107-126, 2017.

BRAGA, P.; PETERS, M. Uso da tecnologia da informação e comunicação: Estudo de caso no curso de ciências contábeis. *Revista Conhecimento Online 1*, p. 16-37, 2019.

BRASIL. *Lei 11.638*, de 28 de dezembro de 2007. Altera e revoga dispositivos da Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm>. Acesso em: 22 set. 2022.

BRASIL. *Projeto de Resolução, de fevereiro de 2023*. Diretrizes Curriculares Nacionais para

o Curso de Graduação em Ciências Contábeis: bacharelado - Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=244871-dcn-ciencias-contabeis-projeto-resolucao&category_slug=fevereiro-2023-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 jun. 2023.

BRASIL. *Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004*. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis: bacharelado - Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces10_04.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.

BRASIL. *Projeto de Resolução*. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis: bacharelado - Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação, 2023. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/fevereiro-2023-pdf/244871-dcn-ciencias-contabeis-projeto-resolucao/file>>. Acesso em: 14 jan. 2024.

BRASIL. Coordenação De Aperfeiçoamento De Pessoal De Nível Superior. Capes. *Quem Somos*. 2020. Disponível em: <https://www.periodicos-capes.gov.br/ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/quem-somos.html>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BREDA, M. G., MORAES, A. C., FRANÇA LOPES, I., & MEURER, A. M. Desenvolvimento de habilidades e competências técnicas no curso de Ciências Contábeis: percepções de alunos a luz da IFAC. *Refas - Revista Fatec Zona Sul*, v. 7, n. 5, p. 1–23, 2021

BROEDEL, A.; FLORES, E. S. Pesquisa Contábil: O Falso Dilema entre a Consistência Metodológica e a Relevância Prática. *Revista de Administração Contemporânea*, Maringá-PR, v. 25, n. 6, 2021.

BRUNI, A. L.; GOMES, S. M. D. S. *Controladoria: conceitos, ferramentas e desafios*. Salvador: Edufba, 2010.

CAMACHO, D. P. G. *A importância da formação contábil: um estudo com executivos de finanças*. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Atuariais) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Contábeis e Atuariais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2019.

CARNEIRO. Juarez Domingues *et al* (coords.). *Matriz Curricular para Cursos de Ciências Contábeis*. -Brasília: Fundação Brasileira de Contabilidade, 2017

CEPERJ. *Tabela 26.2 - Valor adicionado bruto a preço básico, segundo as atividades econômicas, Impostos e Produto Interno Bruto*. Disponível em: <https://www.ceperj.rj.gov.br/?page_id=11780>. Acesso em: 22 set. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (Brasil). *Norma Brasileira de Contabilidade Técnica – NBC T 16.2 Patrimônio e Sistemas Contábeis* - Resolução nº 1.129, de 21 de novembro de 2008. Disponível em: <https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2018/04/Publicacao_Setor_Publico.pdf> . Acesso em: 19 out. 2022.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (Brasil). *Proposta de resolução oriunda do Conselho Federal de Contabilidade*, de 31 de maio de 2022. Disponível em:

<<https://www.gov.br/participamaisbrasil/proposta-de-resolucao-oriunda-do-conselho-federal-de-contabilidade>> . Acesso em: 22 mar. 2023.

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Tradução Magda Lopes. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

DUTRA, J. S. *Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas, 2007.

ECONODATA. *Ranking das 100 Maiores Empresas de Serviços em Rio de Janeiro, RJ por faturamento*. Econodata, [s. d.]. Disponível em: <<https://econodata.com.br/maiores-empresas/rj-rio-de-janeiro/servicos>>. Acesso em: 16 jun. 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Administração e Finanças. *Faculdade de Administração e Finanças - Institucional*. Disponível em: <<http://www.faf-uerj.com/faf/index.php/a-faf/institucional>>. Acesso em: 15 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Ementário*. Disponível em <<https://www.ementario.uerj.br/>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: Laboratório de Contabilidade*. Disponível em <https://www.ementario.uerj.br/ementa.php?cdg_disciplina=10485> Acesso em: 21 nov. 2023

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: Recursos de Informática na Internet*. Disponível em <https://www.ementario.uerj.br/ementa.php?cdg_disciplina=10550> Acesso em: 21 nov. 2023

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: Recursos de Computação Aplicada*. Disponível em <https://www.ementario.uerj.br/ementa.php?cdg_disciplina=10328> Acesso em: 21 nov. 2023

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. *Ciências Contábeis*. 2015. Disponível em: <<https://www.uff.br/?q=curso/ciencias-contabeis/12711/bacharelado/niteroi>>. Acesso em: 14 set. 2022.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Administração e Finanças. *Graduação em Ciências Contábeis*. Disponível em: <www.faf-uerj.com/faf/index.php/graduacao/ciencias-contabeis>. Acesso em: 15 set. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. Secretaria Acadêmica. *Programa das disciplinas/ementas*. 2022. Disponível em: <https://facc.ufrj.br/?page_id=43>. Acesso em: 14 set. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. *Ciências Contábeis*. 2020. Disponível em: <https://facc.ufrj.br/?page_id=93>. Acesso em: 14 set. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Curso de Graduação em Ciências Contábeis*. Disponível em:

<<https://www.siga.ufrj.br/sira/temas/zire/frameConsultas.jsp?mainPage=/repositorio-curriculo/67D615FC-92A4-F799-25C3-0F7EA62C008D.html>>. Acesso em: 14 set. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC030-Gestão Desenv e Inovação - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/1FC1244D-92A4-F79C-028C-C23AB59ED4CB.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC602-Gestão Tecn e Inovação - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/1FC2790B-92A4-F79C-028C-C23A69DE331E.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC642-Gestão Tecn e Inovação II - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/1FB71CC4-92A4-F79C-028C-C23ABBBCC8E9.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC637-Métodos Quantit Aplic à Contab*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/D32C7F8E-92A4-F79D-2838-3103453CB891.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC029-Sist de Informações Contábeis*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/D2E43A62-92A4-F79D-2838-3103843540E3.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC032-Aspec Contáb Gerenciais - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/CE5DCFCFCD-92A4-F799-09C7-BCC039D0528A.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC031-Introd ao Cooperativismo - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/CE40518A-92A4-F799-09C7-BCC0828D3227.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC031-Introd ao Cooperativismo - Ext*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/CED9C972-92A4-F799-09C7-BCC05DB6F70D.html>> Acesso em: 21 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC112-Informática Básica*. Disponível em: <<https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/02C4A813-92A4-F716-01B8-1EDFA7428CE0.html>> Acesso em: 22 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. *Disciplina: ACC636-Informática Aplicada à Contabilidade*. Disponível em: < <https://www.siga.ufrj.br/sira/repositorio-curriculo/disciplinas/02CF18C7-92A4-F714-0157-03048203456F.html> > Acesso em: 22 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Administração e Ciências Contábeis. *Breve História da FACC/UFRJ*. 2020. Disponível em: <https://facc.ufrj.br/?page_id=43>. Acesso em: 14 set. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Departamento de Estatística. EST - UFF. *Graduações*. 2022. Disponível em: <<http://adm.sites.uff.br/graduacao/>>. Acesso em: 16 set. 2022.

FRARE, A.B.; HORZ, V.; MARTINS, A.S.; FERNANDES, C.M.; & QUINTANA, A.C. Qualificação Profissional, Inovação Tecnológica E Desempenho Em Escritórios De Contabilidade. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 10, p. 01-13, 2020.

FRIEDRICH, M. P. A.; SILVA, M. Z.; VENTURINI, J. C.; SCHUSTER, W. E. Epistemological thinking about accounting in the era of artificial intelligence. *Revista Gestão Organizacional*, Chapecó-SC, v. 15, n. 3, p. 180-197, 2022.

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

GUNEY, A. Role of Technology in Accounting and E-accounting. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, [s. l.], v. 152, p. 852-855, 2014.

HALF, R. *9 competências que todo profissional deve ter*. Robert Half Talent Solutions, 5 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.roberthalf.com.br/blog/dicas/9-competencias-que-todo-profissional-deve-ter/>. Acesso em: 07 dez. 2022.

HERNANDES, A. *Como a tecnologia está mudando as empresas contábeis*. São Paulo: Tactus, 2018.

IBGE. *PIB cresce 4,6% em 2021 e fecha o ano em R\$ 8,7 trilhões*. Agência de Notícias IBGE, 4 de março de 2022. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/33067-pib-cresce-4-6-em-2021-e-fecha-o-ano-em-r-8-7-trilhoes>>. Acesso em: 21 set. 2022.

IBGE. *Cidades. Sistema de Contas Regionais*. IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 jun. 2023.

IBGE. *Produto Interno Bruto dos Municípios*. IBGE, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=destaques>. Acesso em: 21 set. 2022.

IBGE. *Produto Interno Bruto dos Municípios*. IBGE, 2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101990>. Acesso em: 13 jun. 2023.

IFAC. *Handbook of International Education Pronouncements*. New York, USA: International Federation of Accountants, 2014.

JUNIOR, A. C. *Elaboração de uma cartilha digital sobre inovações tecnológicas em Contabilidade para discentes e profissionais das ciências contábeis*. 2019. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) - Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava - PR., 2019.

KANE, G. C., PALMER, D., PHILLIPS, A. N., KIRON, D., & BUCKLEY, N. Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press*, 2015.

KÖCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. Petrópolis: Vozes, 2011.

KOKINA, J.; BLANCHETTE, S. Early Evidence of Digital Labor in Accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, Michigan - EUA, v. 35, 2019.

LARIEIRA, C. L. C.; ALBERTIN, A. L. Um Estudo Sobre os Fatores Organizacionais que Influenciam a Gestão de Portfólio de Projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação. *REAd. Revista Eletrônica de Administração*, Porto Alegre-RS, v. 21, n. 2, p. 515-547, 2015.

LE BOTERF, Guy. *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Tradução Patricia Chittoni Ramos Reuilard. Porto Alegre: Artmed, 2003.

LEAL, C. I. S., FIGUEIREDO, P. N. Inovação tecnológica no Brasil: desafios e insumos para políticas públicas. *Revista De Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 55, n. 3, p. 512–537, 2021.

LIMA, B. As profissões de mais vão contratar em 2022. *Forbes*, São Paulo, 23 dez. 2021. Disponível em: <<https://forbes.com.br/carreira/2021/12/as-profissoes-que-mais-vao-contratar-em-2022/>>. Acesso em: 7 dez. 2022.

LINKEDIN. *Pesquisa de Emprego de Ciências Contábeis - RJ*. LinkedIn, 2022. Disponível em: <https://www.linkedin.com/jobs/search/?currentJobId=3309937998&f_TPR=r86400&geoId=103658898&keywords=ci%C3%A2ncias%20cont%C3%A1beis&location=Rio%20de%20Janeiro%2C%20Brasil&refresh=true&sortBy=R>. Acesso em: 10 out. 2022.

LOH, S. *BI na era da big data para cientistas de dados: indo além de cubos e dashboards na busca pelos porquês, explicações e padrões*. Porto Alegre, 2014.

MARCOVITCH, J. A informação e o conhecimento. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 16, n. Perspec, v. 16, n.4, out. 2002.

MARION, J. C. *Contabilidade básica*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MATTOS, C. A. D.; MAINARDES, E. W. Empresas de Tecnologia de Informação e Comunicação: Processos de Desenvolvimento de Novos Serviços. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, Caxias do Sul-RS, v. 4, n. 2, p. 85-104, 2017.

MEURER, A. M.; VOESE, S. B. Há vagas: análise do perfil profissional requerido pelo mercado de trabalho para profissionais contábeis da área de custos. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, [S. l.], v. 19, 2020.

NYLÉN, D. & HOLMSTRÖM, J. Digital innovation strategy: a framework for diagnosing and improving digital product and service innovation. *Business Horizons*, Indiana – EUA, v. 58, n.1, p. 57-67, 2015.

OLIVEIRA, J. B. D. *Estratégias para Transformação Digital dos Escritórios de Contabilidade: A proposição de um framework*. 2021. (Mestrado em Gestão e Negócios) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo – RS, 2021.

OCDE. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. *Manual de Oslo. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica*. 3. ed. Rio de Janeiro: FINEP, 2005.

PAZ, D. P.; PONTAROLO, E.; SANTOS, G. D. .; BERNARTT, M. de L. Análise de conteúdo sobre as definições de competências, competência digital e competência digital docente. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte-MG, v. 30, n. 2, p. 207–225, 2021.

PELEIAS, I.R.; SLOMSKI, V.; SLOMSKI, V. G.; CARROZZO, N. F. T. S. Reflexividade do exame de suficiência frente ao estabelecido pelo currículo mundial ONU/UNCTAD/ISAR e a eixos de competências requeridas dos profissionais da área contábil. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, Florianópolis-SC, v. 1, n. 45, p. 82–99, 2020.

PEREIRA, R. da S.; FRANCO, I. D.; ALMEIDA, L. C. B. de; SANTOS, I. C. dos. O ensino de “inovação” na administração, ciências contábeis, turismo e tecnologia em gestão: um estudo exploratório em instituições de ensino superior brasileiras. *INMR - Innovation & Management Review*, São Paulo-SP, v. 9, n. 4, p. 221-244, 2012.

PEREIRA, V. Saiba quais serão as carreiras em alta em 2022, segundo pesquisa. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 4 jan. 2022. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/sobretudo/carreiras/2022/01/saiba-quais-serao-as-carreiras-em-alta-em-2022-segundo-pesquisa.shtml/>>. Acesso em: 04 jan. 2022.

PINHEIRO, A. O. M.; TIGRE, P. B. Proposta de investigação sobre software como suporte à inovação em serviços. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo-SP, v. 55, n. 5, p. 578-592, 2015.

PLANELLO, P.B. Mapeamento das Funcionalidades e Usos de Ferramenta de Planejamento Empresarial e Controle gerencial. *FGV EAESP*, São Paulo-SP, p. 7-12, 2013.

POCRIFKA, D., CARVALHO, A. Ciclos de codificação e o software Atlas ti: Uma parceria criativa para análise de dados qualitativos em pesquisas sobre o uso das tecnologias digitais no campo da Educação. *Em Teia – Revista de Educação Matemática e Tecnológica*

Iberoamericana, Recife-PE, v. 10, p. 1–14, 2019.

PUCCI, V. R. et al. Técnica da entrevista discursiva em pesquisa qualitativa: relato de experiência. *Revista de Enfermagem da UFSM*, Santa Maria-RS, v. 10, p. e97, 2 dez. 2020.

RIBEIRO, J.; DE SOUZA, F. N. DE; LOBÃO, C. Saturação da análise na investigação qualitativa: quando parar de recolher dados? *Revista Pesquisa Qualitativa*, São Paulo-SP, v. 6, n. 10, p. iii–vii, 2018.

SCHIAVI, G. S.; MOMO, F. S.; MAÇADA, A. C. G.; BEHR, A. No Caminho da Inovação: Análise das Capacidades de Inovação de Empresas Contábeis Diante das Tecnologias Digitais. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, São Paulo-SP, v. 22, n. 2, p. 381-405, 2020.

SEBRAE. *Total de Empresas Brasileiras*. Data Sebrae, 11 de maio de 2020. Disponível em: <<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas-11-05-2020/>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

SILVA, C. G. da; MELO, L. C. P. de. *Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira - livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia / Academia Brasileira de Ciências, 2001.

SILVA, T. B. J. et al. Métodos Educacionais de Ensino e a Percepção Docente sobre a Aprendizagem: Um Estudo no Curso de Ciências Contábeis. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, João Pessoa-PB, v. 8, n. 1, p. 77-95, 2020.

SOUSA, R.C.da S. and ARANTES, V.A. Competências e habilidades atribuídas ao contador: perspectivas de estudantes, egressos e empregadores da área contábil. *Revista Gestão universitária na América Latina*, Florianópolis-SC, v. 15, n.1, pp. 46–69, 2022.

SOUZA, A. C.; BAHIA, E. M. D. S.; VITORINO, E. V. Dimensões da competência em informação sob a perspectiva de zarifian. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte-MG, v. 25, n. 2, p. 56-76, 2020.

SOUZA, A. R. da S.; VASCONCELOS, I. F. F. G. de. Meritocracia e gestão de pessoas por competências: tema utópico ou realidade organizacional?. *Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro-RJ, v. 19, n. 1, p. 190–202, 2021.

SUTTO, G. *30 profissões que estarão em alta em 2022; confira os salários*. Infomoney, [s.l.], 28 dez. 2021. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/carreira/30-profissoes-que-estarao-em-alta-em-2022-confira-os-salarios/>>. Acesso em: 7 dez. 2022.

TOMELIN P. I.; NOVAES V.B.J.; BUCKER P.P. A contabilidade na Era Digital: Escrituração Contábil Digital. *Revista de Ciências Gerenciais*, Belo Horizonte-MG, v. 14, n. 19, p. 249-268, 2010.

TURBAN, E; SHARDA, R; ARONSO, J; KING, D. *Business Intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio*. Tradução Fabiano Bruno Gonçalves. Porto Alegre: Bookman, 2009

VARRICHIO, P. C; RAUEN, C. V. Promoção à Inovação Por Meio Das Políticas

Institucionais Nas Universidades Brasileiras: Uma Reflexão Sobre as Iniciativas Aprovadas Entre 2016 E 2020. *Textos de economia*, Florianópolis-SC, v. 23, n. 2, p. 1-28, 2020.

VERGARA, S. C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

XAVIER, L. M.; CARRARO, W. B. W. H.; RODRIGUES, A. T. L. Indústria 4.0 e Avanços Tecnológicos da Área Contábil: Perfil, Percepções e Expectativas dos Profissionais. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS*, Porto Alegre-RS, v. 20, n. 45, p. 34-50, 2020.

ZWIRTES, A.; ALVES, T. W. Os impactos causados pela inovação tecnológica em escritórios de contabilidade do Rio Grande do Sul: uma análise fatorial. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, Brasília-DF, v. 8, n. 1, p. 39-53, 2014.

APÊNDICE A – Termos de Consentimento Livre e Esclarecido**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado participante:

Sou contador e mestrando do curso de Ciências Contábeis na Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Para concluir o curso, realizo esta pesquisa sob supervisão da Orientadora Branca Terra e da Coorientadora Renata Kurtz, cujo objetivo geral é investigar as disciplinas dos cursos de graduação de Ciências contábeis das universidades públicas do município do RJ que contemplam as tecnologias digitais e como tem sido utilizadas por egressos desses cursos, que trabalham nas grandes empresas do ramo de serviços no Lucro Real do município do RJ. Procura-se também entender que caminhos essa tecnologia digital pode percorrer no futuro da carreira do contador.

Sua participação envolve uma entrevista em profundidade individual com egressos das universidades que trabalham no mercado em contabilidade, com duração aproximada de 60 minutos, e caso permita, será gravada para posterior análise e tratamentos dos dados obtidos. As respostas serão analisadas sem identificar o respondente e ressaltado que a participação é voluntária do início ao fim da entrevista. O áudio e a transcrição das entrevistas só poderão ser acessados pelo mestrando e orientadores do mesmo.

A análise será feita por mim sob a supervisão da coordenadora e coorientadora citadas, que trabalham no Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis – UERJ. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Agradeço a compreensão e colaboração com a pesquisa e área de ensino.

Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador. Atenciosamente,

Felipe Melo Dias

Matricula: ME2111663

Rio de Janeiro, dede.

Nome e assinatura do(a) entrevistado (a):

APÊNDICE B – Ficha de controle dos participantes



Ficha de controle dos participantes

Público-alvo: Egressos formados em Ciências contábeis nas universidades públicas do RJ que estejam em atuação no mercado de trabalho:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO	UFRJ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	UERJ

Objetivo principal: Investigar as disciplinas dos cursos de graduação de Ciências contábeis das universidades públicas do estado do RJ, identificando àquelas que contemplam as tecnologias digitais que venham sendo utilizadas por egressos desses cursos no mercado, que trabalham nas grandes empresas do ramo de serviços no Lucro Real do município do RJ. Se procura também entender que caminhos essa tecnologia digital pode percorrer no futuro da carreira do contador.

Identificação do profissional:

Nome e sobrenome: Idade: _ Gênero

Instituição onde foi graduado:

Ano de Entrada - Ano de formação na graduação: _.

Empresa onde trabalhou:.

Você já trabalhou/trabalha na área contábil? Há quanto tempo na área? Melhor horário para agendamento de entrevista:

Felipe Melo

APÊNDICE C - Listas de empresas – Portal Econodata

Lista 50 maiores empresas – Portal Econodata 22/06	29.435.005/0001-29 ESHO EMPRESA DE SERVICOS HOSPITALARES S.A.	
1º		
2º	33.146.648/0001-20 CONCREMAT (CONCREMAT ENGENHARIA E TECNOLOGIA S/A)	
3º	07.575.651/0001-59 GOL LINHAS AEREAS S.A.	
4º	02.421.421/0001-11 TIM S A	
5º	03.010.384/0001-11 CLUB MED (CLUB MED BRASIL S/A)	
6º	76.535.764/0001-43 OI (OI S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL)	
7º	33.376.989/0001-91 IRB BRASIL RE (IRB-BRASIL RESSEGUROS S.A.)	
8º	31.635.857/0001-01 CLINICA SAO VICENTE (HOSPITAIS INTEGRADOS DA GAVEA S/A)	
9º	20.513.991/0001-13 CONCESSIONARIA RIO PAX	

	(CONCESSIONARIA RIO PAX S/A)	
10°	67.313.221/0001-90 CONTAX S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL EM RECUPERACAO JUDICIAL	
11°	02.657.017/0002-22 FORSHIP ENGENHARIA S/A	
12°	35.820.448/0001-36 WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA	
13°	03.752.015/0001-02 ESCOL@ 24 HORAS S/A	
14°	34.151.100/0002-11 SOTREQ SA	
15°	09.219.138/0001-50 UNIMED-RIO EMPREENDIMENTOS MEDICOS E HOSPITALARES LTDA	
16°	33.697.723/0001-40 DELPHOS SERVICOS TECNICOS S/A	
17°	11.168.199/0001-88 HITSS DO BRASIL SERVICOS TECNOLOGICOS LTDA.	
18°	29.980.141/0001-08 OCEANICA ENGENHARIA E	

	CONSULTORIA S.A.	
19°	29.466.240/0001-68 EBC	
20°	68.915.891/0001-40 TECHNIP BRASIL - ENGENHARIA, INSTALACOES E APOIO MARITIMO LTDA.	
21°	28.129.260/0001-80 SUPERMERCADO CARONE (DRIFT COMERCIO DE ALIMENTOS S/A.)	
22°	29.259.736/0001-60 MEDISE MEDICINA DIAGNOSTICO E SERVICOS S.A	
23°	92.772.821/0109-84 VARIG (S.A. (VIACAO AEREA RIO- GRANDENSE) - FALIDA)	
24°	03.422.594/0001-17 BRASTURINVEST INVESTIMENTOS TURISTICOS S/A	
25°	01.430.943/0001-17 RHMED CONSULTORES ASSOCIADOS SA	
26°	15.109.770/0001-44 MEDIDATA (MEDIDATA INFORMATICA S/A)	

27°	37.178.485/0001-18 GARLIAVA RJ INFRAESTRUTURA E REDES DE TELECOMUNICACOES S.A.	
28°	02.917.443/0001-77 BRASILCENTER COMUNICACOES LTDA	
29°	42.538.886/0001-71 VEM CONVENIENCIA S.A.	
30°	37.185.266/0001-66 JONAVA RJ INFRAESTRUTURA E REDES DE TELECOMUNICACOES S.A.	
31°	36.012.579/0001-50 COZANI RJ INFRAESTRUTURA E REDES DE TELECOMUNICACOES S.A.	
32°	05.635.291/0003-70 BAKER HUGHES ENERGY TECHNOLOGY DO BRASIL LIMITADA	
33°	27.093.558/0001-15 MILLS LOCACAO, SERVICOS E LOGISTICA S.A.	
34°	03.670.763/0001-38 OMNI AVIATION (OMNI TAXI AEREO S/A)	
35°	02.536.066/0001-26 VITAL ENGENHARIA	

	AMBIENTAL S/A	
36°	27.827.443/0001-07 MORADA CREDI (MORADA INVESTIMENTOS SA)	
37°	33.705.849/0001-10 HOSPITAL MEMORIAL FUAD CHIDID LTDA	
38°	33.705.849/0001-10 HOSPITAL MEMORIAL FUAD CHIDID LTDA	
39°	33.285.255/0001-05 CNS NACIONAL DE SERVICOS LIMITADA	
40°	54.403.563/0001-50 BANCO ARBI S/A	
41°	33.710.096/0001-30 RRM - REDE RIO DE MEDICINA LTDA	
42°	08.720.614/0001-50 BEMISA HOLDING S.A.	
43°	33.419.482/0001-78 LARANJEIRAS CLINICA PERINATAL (CASA DE SAUDE LARANJEIRAS LTDA)	
44°	27.901.222/0001-31 HOSPITAL DR. BADIM (J BADIM S/A)	
45°	27.901.222/0001-31	

	HOSPITAL DR. BADIM (J BADIM S/A)	
46°	27.901.222/0001-31 HOSPITAL DR. BADIM (J BADIM S/A)	
47°	31.800.245/0001-27 NELLA EXPRESS (NELLA REGIONAL LINHAS AEREAS S.A.)	
48°	46.205.906/0001-43 ATLANTIC IN THE AIR (ATLANTIC IN THE AIR INC S/A)	
49°	18.593.815/0001-97 PRINER SERVICOS INDUSTRIAIS S.A	
50°	90.195.892/0001-16 GPC QUIMICA S/A	

Lista 50 maiores empresas – Portal Econodata 29/06	29.435.005/0001-29 ESHO EMPRESA DE SERVICOS HOSPITALARES S.A.	
1°		
2°	31.635.857/0001-01 CLÍNICA SÃO VICENTE (HOSPITAIS INTEGRADOS DA GÁVEA	
3°	01.430.943/0001-17 RHMED CONSULTORES ASSOCIADOS SA	
4°	76.535.764/0001-43	

	(OI S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL)	
5°	46.205.906/0001-43 ATLANTIC IN THE AIR	
6°	02.421.421/0001-11 TIM S A	
7°	21.158.428/0001-37 (FLYWAYS LINHAS AEREAS LTDA)	
8°	07.575.651/0001-59 GOL LINHAS AEREAS S.A.	
9°	29.712.254/0001-14 DUANE DO BRASIL S/A	
10°	33.146.648/0001-20 (CONCREMAT ENGENHARIA TECNOLOGIA S/A)	E
11°	31.800.245/0001-27 (NELLA REGIONAL LINHAS AEREAS S.A.)	
12°	11.168.199/0001-88 HITSS DO BRASIL SERVICOS TECNOLOGICOS LTDA.	
13°	27.001.440/0001-10 VIASAT BRASIL SERVICOS DE COMUNICACOES LTDA	
14°	35.832.652/0001-77 LAPORTE TECNOLOGIA E SERVICOS	

	ESPECIALIZADOS LTDA	
15°	01.685.053/0001-56 SUL AMERICA COMPANHIA DE SEGURO SAUDE	
16°	03.010.384/0001-11 (CLUB MED BRASIL S/A)	
17°	03.514.776/0001-18 REPSOL EXPLORACAO BRASIL LTDA	
18°	02.570.352/0001-08 TELMEX SOLUTIONS TELECOMUNICACOES S.A.	
19°	92.693.118/0001-60 BRADESCO SAUDE S/A	
20°	68.915.891/0001-40 TECHNIP BRASIL - ENGENHARIA, INSTALACOES E APOIO MARITIMO LTDA.	
21°	00.185.997/0001-00 NHJ DO BRASIL	
22°	42.290.817/0001-91 TELE REDES E TELECOMUNICACOES LTDA	
23°	33.041.062/0001-09 (TRADITIO COMPANHIA DE SEGUROS)	
24°	44.263.199/0001-16 SMART COINS CIA	

25°	09.132.659/0001-76 EMBRATEL	
26°	12.644.012/0001-38 TGS DO BRASIL LTDA.	
27°	34.075.739/0001-84 UNIVERSIDADE ESTACIO DE SA	
28°	02.773.629/0001-08 XEROX COMERCIO E INDUSTRIA LTDA	
29°	33.061.813/0001-40 PRUDENTIAL DO BRASIL SEGUROS DE VIDA S.A.	
30°	36.012.579/0001-50 COZANI RJ INFRAESTRUTURA E REDES DE TELECOMUNICACOES S.A.	
31°	24.120.261/0001-03 (PUBLIBANCA BRASIL S/A)	
32°	33.376.989/0001-91 (IRB-BRASIL RESSEGUROS S.A.)	
33°	42.310.775/0001-03 (AGUAS DO RIO 1 SPE S.A)	
34°	42.644.220/0001-06 (AGUAS DO RIO 4 SPE S.A)	
35°	35.820.448/0001-36	

	<u>WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA</u>	
36°	20.513.991/0001-13 <u>CONCESSIONARIA RIO PAX</u>	
37°	90.195.892/0001-16 <u>GPC QUIMICA S/A</u>	
38°	14.186.081/0001-70 <u>RIO DOURADO MINERADORA S/A</u>	
39°	33.978.783/0001-31 <u>PACIFIC BANK</u>	
40°	01.178.071/0001-41 <u>AMSPEC BRASIL INSPECOES TECNICAS LTDA.</u>	
41°	03.792.052/0001-36 <u>ENGIE BRASIL SOLUCOES INTEGRADAS LTDA</u>	
42°	05.635.291/0003-70 <u>BAKER HUGHES ENERGY TECHNOLOGY DO BRASIL LIMITADA</u>	
43°	14.863.115/0001-14 (GEFI - GERENCIAMENTO DE FLUXO DE INFORMACAO LTDA)	
44°	92.682.038/0001-00 <u>BRDESCO AUTO/RE COMPANHIA DE SEGUROS</u>	
45°	46.446.055/0001-20	

	<u>LUZ DE CARUARU ENERGIA S.A.</u>	
46°	19.350.180/0001-60 <u>EXPRESSO UNIAO LTDA</u>	
47°	67.313.221/0001-90 <u>CONTAX S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL EM RECUPERACAO JUDICIAL</u>	
48°	30.950.576/0001-80 <u>MC BRAZIL DOWNSTREAM PARTICIPACOES S.A.</u>	
49°	42.087.254/0001-39 <u>BAKER HUGHES</u>	
50°	08.723.106/0001-25 <u>BHG S.A. BRAZIL HOSPITALITY GROUP</u>	