



As Iniciativas dos Conselhos Federal e Regionais de Contabilidade Frente aos Impactos das Mudanças da Tecnologia da Informação e Inovação Tecnológica na Profissão Contábil

Vagner Luiz Soares Monteiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

vagpqd@gmail.com

Elton Rogério Gonsalves Barbosa

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

eltonrgb@gmail.com

Monica Zaidan Gomes

Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

mrossi@facc.ufrj.br

Resumo

As inovações tecnológicas têm gerado grandes mudanças na atuação dos profissionais contábeis no século XXI. O presente estudo tem como objetivo identificar a existência de ações do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e dos Conselhos Regionais de Contabilidade (CRC), voltadas para o desenvolvimento da contabilidade e capacitação dos seus profissionais, com relação às inovações tecnológicas. Para a realização do estudo foi realizada uma pesquisa qualitativa e exploratória, sendo encaminhados 2 (dois) questionários por meio da ouvidoria a todas as entidades que compõem a amostra, sendo o primeiro endereçado ao CFC e aos 27 (vinte e sete) CRC's e o segundo aos grupos de trabalho relacionados ao estudo das inovações tecnológicas. Vinte e um (21) órgãos responderam à pesquisa. De acordo com as respostas recebidas, observa-se a existência de 4 (quatro) comissões ou grupos relacionados à tecnologia da informação (TI). Com relação ao questionário específico enviado para essas comissões, apenas o Grupo de Estudos Técnicos de Minas Gerais respondeu. Além dos questionários, foi realizada uma pesquisa nos sites do CFC e CRC's por documentos, vídeos e ações de capacitação dos órgãos. Os resultados demonstraram que grande parte dos CRC's tem realizado ações de desenvolvimento profissional sobre inovações tecnológicas atuais, com o oferecimento de cursos, palestras *online*, *lives*, *workshops*. No entanto, há oportunidades de melhoria, cabendo ressaltar a ausência de parcerias com Instituições de Ensino Superior, para capacitar os profissionais de contabilidade. O presente trabalho contribui com a discussão da importância de ações das entidades de classe para a educação continuada dos contadores com relação às inovações tecnológicas.

Palavras-chave: CONTABILIDADE; TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO; INOVAÇÃO; CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC); CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE (CRC)

Área Temática: Contabilidade gerencial



1 Introdução

As inovações tecnológicas impactam a sociedade, alterando as organizações e a vida das pessoas. Iudícibus et al., 2005, Hendriksen e Van Breda (2010), Flores et al., 2018, dentre outros autores, citam como a ciência social acompanha a evolução da humanidade nos seus mais variados aspectos sociais, econômicos, tecnológicos etc. Com relação às inovações tecnológicas, Oliveira e Malinowski, (2017) relatam que a contabilidade foi uma das áreas que mais foi impactada pelo advento das inovações tecnológicas.

Sebold et al. (2012) relataram os benefícios das inovações tecnológicas na contabilidade, com a otimização de processos e a racionalização de recursos financeiros. Lim (2013) complementa dizendo que essas novas tecnologias geraram benefícios à contabilidade possibilitando a eficiência financeira e operacional da contabilidade. Martins et al. (2012) destacam que a implementação dessas tecnologias demanda recursos financeiros em sistemas, software e treinamento de pessoal.

As inovações tecnológicas fizeram uma revolução com relação aos procedimentos realizados pelos contadores em suas atividades cotidianas, que passaram de atividades manuais, para utilização de softwares e sistemas de informação modernos, tornando o trabalho mais rápido (DA SILVA et al., 2019). Appelbaum et al. (2017) citam como exemplos os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) e Big Data, dentre outras tecnologias. Já no Brasil Martins et al. (2012) cita como inovação a criação do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED).

A partir dessas alterações, advindas das inovações tecnológicas na contabilidade e a possibilidade real de automação dos trabalhos cotidianos, Frey e Osborne (2013) visualizam como ameaça a possibilidade do fim de uma parte considerável dos trabalhos dos contadores, exceto para aqueles trabalhos que necessitam de julgamento subjetivo na análise dos processos.

Segundo Rackliffe e Ragland (2016), órgãos institucionais como o *International Accounting Education Standards Board* (IAESB), o *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA), a *Association to Advance Collegiate Schools of Business* (AACSB) e o *Institute of Chartered Accountants of India* (ICAI) sugerem a inclusão de habilidades tecnológicas, como uso do Excel na contabilidade e na educação contábil.

No Brasil, tem-se a figura do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e dos Conselhos Regionais de Contabilidade (CRC) como importantes atores relacionados à contabilidade nacional, contribuindo com ações, tendo como objetivo que a contabilidade seja realizada de acordo com as normas que a disciplinam, e praticada de uma forma adequada (BUGARIM et al., 2013).

Nesse sentido, a capacitação dos profissionais de contabilidade demanda que tanto as Instituições de Ensino como as Entidades de Classe ofereçam aos estudantes cursos de qualidade e que acompanhem as demandas do mercado de trabalho em conformidade com as inovações tecnológicas (HOWIESON, 2003).

O ensino de novas competências tecnológicas pelos professores de contabilidade aos alunos é um consenso entre os principais órgãos de classe da contabilidade no mundo como; AICPA, AACSB e ICAI. Como exemplo, tem-se o ensino de funções básicas e avançadas do software MS-Excel (Rackliffe & Ragland, 2016).

É importante destacar o papel dos docentes como atores importantes no desenvolvimento de habilidades e competências pelos estudantes como forma de capacitar e





entregar bons profissionais com conhecimentos sólidos, atendendo as demandas do mercado de trabalho (DO CARMO et al., 2016).

Nesse contexto, é de suma importância que os órgãos regulamentadores da contabilidade participem da discussão sobre os avanços da TI e os seus reflexos na contabilidade, na atuação de seus profissionais e demais usuários, assim sendo, esse estudo tem a seguinte questão: Quais são as iniciativas dos Conselhos Federal e Regionais de Contabilidade frente aos Impactos das Mudanças Tecnológicas e da Inteligência Artificial na Profissão Contábil?

O objetivo deste estudo é identificar as ações que o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e/ou Conselhos Regionais de Contabilidade (CRC) têm tomado sobre os avanços tecnológicos em relação à profissão contábil, como a criação de comissões de estudos de tecnologia e contabilidade, criação de grupos técnicos para acompanhar os impactos das alterações tecnológicas, cursos de capacitação, palestras e eventos, a fim de instruir os profissionais contábeis quanto aos avanços tecnológicos. Além disso, caso exista comissão ou grupo técnico, foi verificado se os mesmos já emitiram normas ou regulamentações sobre a utilização da TI ou se ainda estão em discussão.

Justifica-se a realização do presente estudo face a lacuna de estudos recentes sobre a atuação dos Conselhos de Classe Federal e Estaduais de Contabilidade na criação de comissões ou grupo de estudos voltados para a discussão dessas inovações tecnológicas e seus impactos na profissão contábil, bem como o levantamento de cursos de capacitação, palestras e eventos sobre o tema em questão, que contribuam para o desenvolvimento do profissional contábil.

2 Referencial Teórico

2.1 Contabilidade e Inovação Tecnológica

A cada dia a inclusão de novas Tecnologias da Informação (TI) nos ambientes organizacionais está sendo importante para as empresas modernizarem os seus procedimentos como forma de competirem e sobreviverem em seu ramo de atuação (SPATHIS & CONSTANTINIDES, 2004). A importância da TI no ambiente organizacional empresarial, deve-se ao fato de transformar dados em informações úteis para a tomada de decisão dos gestores (ANTONELLI et al., 2010).

A implementação de inovações tecnológicas tem refletido em diversos setores, como exemplo Braga et al. (2008) dizem que a implantação da Certificação Digital, do Portal da Transparência, da informatização do processo eleitoral, do Pregão Eletrônico e do Portal da Previdência Social são exemplos positivos de inovações tecnológicas implantadas pelo Governo Federal brasileiro.

As inovações tecnológicas têm impacto nas organizações, nos processos produtivos e na sociedade. Hendriksen e Van Breda (2010) escreveram que, devido à contabilidade ser uma ciência social, a sua evolução acompanhou a história da humanidade nos aspectos sociais e tecnológicos e que aspectos que alterem a vida humana nesse contexto, refletiriam na ciência contábil. Flores et al. (2018) discutiram sobre a importância da contabilidade em acompanhar as necessidades informacionais demandadas pelos usuários da informação para a tomada de decisões com informações tempestivas, fidedignas e confiáveis.

Já Oliveira e Malinowski (2017) relatam que a contabilidade foi uma das áreas que mais sofreram os reflexos dos avanços da TI, refletindo na execução de suas atividades. Sebold et al. (2012) trazem para a discussão a importância das inovações tecnológicas





aplicadas a contabilidade com a otimização de tempo e recursos financeiros, que antes eram gastos com a realização de processos manuais, gerando morosidade nos trabalhos. Contudo, Martins et al. (2012) disseram que a tecnologia da informação (TI) para ser eficiente necessita que seja implementada de forma organizada, com uma estrutura organizacional adequada.

Dandago e Rufai (2014) citam a importância da TI nas práticas contábeis no setor bancário da Nigéria, que resultou em benefícios como geração de informações úteis em menos tempo, comunicação rápida entre as agências e redução de custos operacionais, gerando benefícios aos clientes e para a instituição. Lim (2013) também relata a importância da TI na contabilidade empresarial tanto para as grandes como para as pequenas empresas, gerando ganhos como o aumento e a precisão dos cálculos financeiros, além de possibilitar alterações das informações com segurança, resguardando a integridade das informações. Suryanto (2016) em sua pesquisa diz que os investimentos em TI em empresas da Indonésia trouxeram como benefícios a prevenção de fraudes e de erros intencionais ou não, preservando o patrimônio dessas entidades.

Resende et al. (2014) trataram da importância das novas TI em escritórios de contabilidade em três cidades do estado de Minas Gerais, gerando benefícios como rapidez dos processos e facilidade de acesso à informação beneficiando clientes e cumprindo as obrigações perante os órgãos reguladores.

Da Silva et al. (2019) apontam a necessidade de os escritórios de contabilidade enfrentarem os desafios da integração dos sistemas e do treinamento do pessoal para utilização das novas tecnologias, com o intuito de atender bem os clientes, gerando bons resultados financeiros a corporação, reconhecendo que o fator humano é muito importante no processo de funcionamento desses sistemas.

2.2 O Profissional Contábil e as Inovações Tecnológicas

As inovações tecnológicas na contabilidade alteraram a atuação do contador. As atividades cotidianas da profissão contábil que eram realizadas manualmente passaram a ser realizadas com o auxílio de software e sistemas contábeis com uma maior agilidade, rapidez e precisão. Nesse contexto, o profissional de contabilidade realiza o gerenciamento dos processos, fornecendo as informações para os tomadores de decisões e demais usuários. Com isso é muito importante que esse profissional se capacite constantemente para realizar suas atividades a contento (MARTINS et al., 2012).

Fahl e Manhani (2015) citam como o impacto das inovações tecnológicas na contabilidade modificou radicalmente o papel do contador nas organizações, visto que alguns procedimentos contábeis podem ser realizados por não contadores, ficando a cargo dos contadores a elaboração e a emissão de relatórios de mais fácil compreensão aos usuários da informação contábil.

Com relação ao papel dos profissionais contábeis e as novas tecnologias autores, como Todorova (2018), desmitificaram a questão da perda de espaço no mercado de trabalho pelos contadores para as máquinas e as novas tecnologias. O papel desses profissionais será de uma parceria auxiliando os técnicos em TI a desenvolverem melhor essas tecnologias com o objetivo de atender as demandas das empresas. O contador nesse sentido se aproxima, mais de um gestor da empresa.

Frey e Osborne (2013) abordam a ameaça do fim da profissão contábil, devido a possibilidade da automação dos trabalhos ligados à Contabilidade e à Auditoria. No entanto, os autores trazem a reflexão de que há impedimentos para que isso ocorra, principalmente nos



casos de necessidade do julgamento profissional.

Appelbaum et al. (2017) trazem para a discussão a importância de o contador estar capacitado para utilizar novas tecnologias em sua profissão, como por exemplo os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP). Outro exemplo é o Big Data que possibilita a esses profissionais utilizarem técnicas de análises de dados para obter soluções de problemas organizacionais, podendo antecipá-los com otimização de tempo e recursos da organização. Scholtz et al. (2016) examinaram a importância da usabilidade das interfaces do software ERP, e verificaram que a capacidade de aprendizagem do usuário, a apresentação das informações e a navegação do sistema tem um efeito positivo na intenção de uso do sistema ERP, reforçando a relevância da capacitação dos usuários.

Richins et al. (2017) também citam a importância do profissional de contabilidade em relação a análise de dados obtidos com o advento do Big Data. O contador com o seu conhecimento e habilidades complementa o Big Data, maximizando a utilização dessa ferramenta tão importante para o desenvolvimento da organização. Essa tecnologia não substitui o trabalho dos contadores, pelo contrário, o conhecimento e a experiência desses profissionais são fundamentais para reunir, analisar e interpretar esses dados de uma forma estruturada.

Jordão et al. (2015) escreveram, em seu estudo relacionado ao SPED no Brasil, sobre a ausência de mão de obra capacitada no mercado de trabalho para lidar com essa tecnologia, devido ser uma tecnologia que se atualiza permanentemente. Os profissionais de contabilidade devem possuir habilidades e competências em TI para que o seu trabalho seja realizado da melhor forma possível, em conformidade com os novos sistemas que estão surgindo a cada dia (SPATHIS & CONSTANTINIDES, 2004; GIANOTO JUNIOR et al., 2007). Nesse sentido é muito importante que o contador valorize a sua profissão, buscando a capacitação de uma forma contínua e adequada (FAHL & MANHANI, 2015).

2.3 Papel dos Órgãos de Classe e Instituições de Ensino na capacitação do profissional contábil

Howieson (2003) diz que as inovações tecnológicas criaram um desafio constante para as instituições de ensino e os órgãos de classe contábil em oferecer ao estudante cursos de qualidade que atendam a demanda imediata do mercado de trabalho. Sendo necessário essas entidades anteciparem ou mesmo caminharem de uma forma conjunta com as inovações tecnológicas entregando ao mercado um profissional capacitado. Este autor também destaca que além das universidades, cabem às associações profissionais e aos empregadores participarem desse processo vital ao desenvolvimento da profissão contábil.

Bouliane (2016) estudou sobre o contexto canadense, onde em 2012 ocorreu a Fusão de três organizações nacionais de contabilidade e criaram a Chartered Professional Accountant (CPA) - organização nacional que representa a profissão. O autor diz ainda que isso permitiu, dentre outras coisas, a criação do novo mapa de competências, além do programa educacional (programa CPA), muito embora a TI tenha perdido espaço no currículo da contabilidade com essa fusão.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC) tem sido um importante ator com relação às ações de capacitação dos seus profissionais de forma permanente, seja em suas plataformas próprias ou através de parcerias com instituições de ensino de nível superior em vários estados brasileiros (FAHL & MANHANI, 2015).

Segundo Bugarim et al. (2013), o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) em





conjunto com os Conselhos Regionais de Contabilidade (CRCs) são considerados importantes atores na condução dos trabalhos relacionados à área contábil no Brasil. Esses entes contribuem levantando questões que são abordadas em discussões realizadas pelos seus membros de todo o território nacional, deliberando importantes decisões em consonância com a convergência das normas internacionais de contabilidade.

Nesse contexto, Bouliane (2016) citou a estrutura AAA-IMA formada pelo American Accounting Association (AAA) e pelo Institute of Management Accountants (IMA), nos Estados Unidos, onde são apresentadas as Competências Gerais de Gestão, que auxiliam os contadores a trabalharem efetivamente para criar valor e são essenciais para aqueles que buscam se tornar gerentes seniores de sucesso. Uma das amplas competências de gestão é a Governança, Risco e Conformidade, que inclui os conceitos de riscos de segurança da informação e riscos tecnológicos.

O AAA-IMA Framework apresenta as Competências Contábeis, que permitem ao contabilista integrar métodos de gestão e analíticos, apoiados em tecnologia. Uma das competências contábeis é Sistema de Informação (SI), que cobre vários elementos, como sistemas de apoio à decisão, ferramentas analíticas, design de TI, *data flow*, acesso a dados, gerenciamento de banco de dados, sistemas ERP, *business intelligence*, XBRL e privacidade (BOULIANE, 2016).

Resende et al. (2014) identificaram em seu estudo que os responsáveis pelos escritórios de contabilidade em três cidades mineiras dão pouca importância a possuírem profissionais qualificados em seus quadros. Assim sendo, os autores reforçam a necessidade de capacitação constante dos atuais e dos novos funcionários desses escritórios, devido à atualização constante das legislações vinculadas à contabilidade e aos processos de inovação tecnológica, exigindo estudo e qualificação contínua desses profissionais.

A educação continuada dos profissionais da contabilidade é evidenciada por Fahl e Manhani (2015) devido à importância desses profissionais no contexto das organizações. Muda et al. (2017) também escreveram sobre a importância da capacitação dos profissionais contábeis para a utilização da tecnologia na elaboração e análise de relatórios financeiros adequados às necessidades dos usuários da informação contábil na Indonésia.

Pence (2014) discorreu a respeito do Big Data na atualidade e no futuro e que devido a sua complexidade só aumenta a necessidade da capacitação constante por parte dos estudantes dispostos a empreender e utilizar essa nova ferramenta de TI. Richins et al. (2017) escreveram sobre essa necessidade de capacitação constante, iniciando desde a época de estudante nas instituições de ensino (Universidade) e seguindo com a formação continuada desses profissionais já inseridos no mercado de trabalho.

Nesse sentido, Todorova (2018) cita que o desenvolvimento de habilidades e competências ligadas a novas tecnologias é um grande desafio tanto para os contadores quanto para as instituições de ensino. Segundo Bouliane (2016), a *American Accounting Association* (AAA) e o *Institute of Management Accountants* (AICPA) criaram a *Pathways Commission* com intuito de examinar a educação de contadores profissionais. Em julho de 2012, foi publicado um relatório intitulado ‘Traçando uma Estratégia Nacional para a Próxima Geração de Contadores, discorrendo sobre a importância de educar e treinar contadores em TI e como as mudanças tecnológicas implicam em uma série de desafios para os currículos de contabilidade, sendo um deles demandar o desenvolvimento de novos cursos.

Do Carmo et al. (2016) apontam que os estudantes dão pouca atenção a importância





para a gestão de TI e as questões mais técnicas, que são realizadas pelos profissionais de TI. Fato esse que vai de encontro ao que preconiza o modelo de currículo global da ISAR/UNCTAD/ONU das Nações Unidas. Além disso, esses autores relatam que os estudantes também utilizam periodicamente processadores de textos, planilhas eletrônicas, softwares de apresentação e navegadores de Internet.

Byrne e Flood (2005) em sua pesquisa com estudantes de ciências contábeis na Irlanda, mencionam que o principal motivo que leva os estudantes a escolherem um programa de uma instituição é que a mesma ofereça uma capacitação adequada às demandas do mercado de trabalho. Reis et al. (2015) discorreram sobre a demanda dos discentes de ciências contábeis por programas de ensino que desenvolvam os seus estudantes como um profissional ético, tendo conhecimentos amplos tanto na parte teórica como na prática, sendo um profissional responsável e comprometido com a sua profissão, tendo habilidades intelectuais e pessoais.

As inovações tecnológicas, de acordo com Crisóstomo et al. (2012), também contribuem para o ensino da contabilidade com a aplicação de novas metodologias e softwares atuais, tendo como resultado final melhoria da qualidade de ensino e a entrega de um profissional mais capacitado ao mercado de trabalho.

Nesse sentido é importante compreender a importância do currículo do curso de ciências contábeis. Fahl e Manhani (2015) e Todorova (2018) identificaram que as Instituições de Ensino (IES) estão atualizando as matrizes curriculares dos cursos de ciências contábeis com objetivo de atender as necessidades do mercado de trabalho, evidenciando também a importância da utilização de metodologias inovadoras.

Gianoto Junior et al. (2007) trazem em seu estudo a necessidade de reestruturação dos currículos do curso de ciências contábeis com a introdução de novos tópicos relacionados a TI e SI, a fim de atender as demandas dos estudantes de graduação para que esses estejam atualizados e possuam competências em inovações tecnológicas demandadas pelo mercado de trabalho. No entanto, os autores citam como empecilho a ausência de recursos financeiros para realizar essas alterações pelas IES, ocasionando que essas alterações ocorram de forma lenta e gradual.

Qasim e Kharbat (2020) citam a resistência com relação à atualização do currículo de ciências contábeis pelas IES, fato esse que pode prejudicar a contratação desses estudantes no mercado de trabalho, já que os mesmos podem não possuir capacidade de lidar com inovações tecnológicas como tecnologia *blockchain*, ferramentas analíticas e inteligência artificial, sendo isso um desafio aos formuladores dos currículos de ciências contábeis. Os autores sugerem ainda a revisão dos currículos de contabilidade com o objetivo de que ocorra um equilíbrio entre o conhecimento em contabilidade e tópicos relacionados e as habilidades e competências em TI relevantes para o desenvolvimento da profissão.

Gianoto Junior et al. (2007) mencionam que professores entrevistados em seu estudo consideram que apenas softwares básicos (editores de texto, planilhas eletrônicas, navegadores, softwares de apresentação) necessitam ser examinados no curso de graduação em ciências contábeis, podendo as ferramentas avançadas serem estudadas no ambiente de trabalho, à medida que sejam necessárias para o desempenho das atividades profissionais.

Howcroft (2017) reforça a importância de os educadores contábeis de cursos superiores repassarem aos seus alunos conhecimentos para os estudantes desenvolverem pensamento crítico, capacitando-os para o mercado de trabalho. Além do mais é importante que os professores estejam motivados para que os cursos alcancem um nível de desempenho



adequado as demandas do mercado. Para Do Carmo et al. (2016), os docentes dos cursos de graduação em contabilidade no Brasil devem estar cientes e motivados a implementar ações para o aprendizado dos seus alunos, com a utilização de softwares e metodologias voltadas às inovações tecnológicas.

Byrne e Flood (2005) reforçam a importância dos professores dos cursos de ciências contábeis no contexto do ambiente de aprendizado, cabendo aos educadores promoverem ações constantes visando o aprendizado dos estudantes com metodologias e técnicas de ensino adequadas, estimulando a capacidade crítica dos estudantes. Guerra e Teixeira (2016) também destacam a importância de métodos de ensino aplicados pelos docentes que contribuam para melhorar o desempenho dos estudantes no curso de ciências contábeis.

3 Metodologia

Essa pesquisa é classificada em sua natureza como qualitativa devido ao aprofundamento e as investigações relativas ao fenômeno e suas relações, a partir do contato direto com o fato estudado, para compreendê-lo da melhor forma possível (GIL, 2008). Com relação à finalidade é classificado como exploratório, pois tem como objetivo desenvolver e/ou esclarecer conceitos em conformidade com o problema formulado, tendo como característica menor rigidez no planejamento, podendo o plano ser alterado no decorrer do desenvolvimento da pesquisa (GIL, 2008).

Com relação aos procedimentos de coleta de dados, a pesquisa é classificada como bibliográfica, documental e de campo. A pesquisa documental se assemelha muito com a pesquisa bibliográfica, no entanto traz como diferença essencial a relação com as fontes da pesquisa Gil (2008). Enquanto a bibliográfica, se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores, a documental vale-se de materiais que não receberam, ainda, um tratamento analítico, podendo ser reelaboradas de acordo com os objetivos da pesquisa.

A portaria CFC nº 15, de 8 de fevereiro de 2019, instituiu a Comissão Permanente de Ciência e Tecnologia do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), que tem por objetivo o acompanhamento das mudanças tecnológicas e de sua influência na profissão contábil.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar as ações que o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e/ou Conselhos Regionais de Contabilidade (CRC) tem tomado sobre os avanços tecnológicos em relação à profissão contábil. Além disso, caso exista comissão ou grupo técnico, será verificado se os mesmos já emitiram normas ou regulamentações sobre a TI ou se ainda estão em discussão.

Com relação ao procedimento para obtenção de dados e informações, além da consulta documental, foram utilizados dois questionários com perguntas abertas. O primeiro questionário está exposto no Apêndice I foi encaminhado por meio de e-mail, no espaço da ouvidoria para o CFC e os 26 CRC's, dos estados e o CFC do Distrito Federal, totalizando 28 órgãos no sistema CFC/CRC, com intuito de levantar a existência de comissões ou grupos técnicos e suas ações. Foi enviado ainda, neste mesmo e-mail, um segundo questionário, conforme Apêndice II, endereçado aos membros dessas comissões ou grupos técnicos para que expusessem suas percepções. Os questionários foram enviados no dia 01 de março de 2021 e as respostas, que fizeram parte deste trabalho, recebidas até o dia 25 de março de 2021, inclusive. Cervo e Bervian (2002, p.48) citam que o questionário “[...] refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche”. Segundo

Também foi realizada uma pesquisa abrangente e minuciosa por documentos e ações desses entes para identificar o que o sistema CFC/CRC tem executado para capacitar os



profissionais contábeis, diante dos avanços tecnológicos em relação à contabilidade. Ressalta-se que a pesquisa documental foi realizada mesmo que o ente não tenha respondido aos questionários.

4 Resultados e Análises

Em relação ao primeiro questionário (Apêndice I), os Estados do Acre, Amazonas, Maranhão, Paraná, Pernambuco, São Paulo e Rio de Janeiro não responderam ao questionário no período da coleta de dados. Assim sendo, 21 entes compõem a amostra da pesquisa, representando 75% do total de órgãos. Desses 21 respondentes, apenas quatro informaram que possuem Comissão ou Grupo Técnico.

Daqueles que possuem Comissão ou Grupo Técnico, quando responderam à questão de nº 6, ou seja, se existe algum documento ou material proveniente dos estudos da comissão, o CFC informou que não seria possível disponibilizar o material tendo em vista os trabalhos ainda estarem em andamento. O CRC do Piauí, informou que os documentos elaborados pela sua comissão se encontram arquivados. Foi solicitada cópia dos documentos em questão, mas as cópias não foram disponibilizadas.

Com base nas respostas dos órgãos do sistema CFC/CRC à questão nº 10 do Apêndice I, juntamente com pesquisas realizadas no Youtube e nos sites desses órgãos, inclusive daqueles que não responderam ao questionário, verificou-se que metade do número total de órgãos, ou seja, 14 órgãos, possuem ações de capacitação como cursos, palestras *online*, slides, *lives*, *workshops* sobre TI e Inteligência Artificial e seus impactos na profissão contábil.

Tabela 1: Respostas dos órgãos sobre a existência de Comissões/Grupo Técnico e achados sobre capacitação

Órgão	Comissão	Portaria	Documentos	Ações de Capacitação
CFC	SIM	Portaria CFC n.º 15, de 08/02/2019	Em Elaboração	Educação Profissional Continuada no Brasil Nbc Pg 12(R2) Educação e Tecnologia: Caminhos para um Futuro Sustentável
CRCAC	-	-	-	-
CRCAL	NÃO	-	-	As Revoluções na Gestão Empresarial e as Inovações nos Serviços Contábeis
CRCAP	NÃO	-	-	-
CRCAM	-	-	-	-
CRCBA	NÃO	-	-	-
CRCCE	SIM	Portaria CRCCE nº 033, de 16/03/2020	-	Simpósio Contábil do Cariri – A Revolução Digital na Contabilidade A Inteligência Artificial na Contabilidade e os seus impactos na redução de custos operacionais
CRCDF	NÃO	-	-	-
CRCES	NÃO	-	-	e-CONTADOR Inteligência Artificial na Prática do Contador Contabilidade-Digital-Inteligencia-Fiscal
CRCGO	NÃO	-	-	-
CRCMA	-	-	-	-
CRCMT	NÃO	-	-	-
CRCMS	NÃO	-	-	O Impacto da LGPD na contabilidade
CRCMG	SIM	Portaria CRCMG n.º 29, de 05/02/2020	-	Fórum de Tecnologia

				
CRCPA	NÃO	-	-	-
CRC PB	NÃO	-	-	-
CRCPR	-	-	-	Live - Lançamento Programa Inteligência Artificial - PUC/CRCPR
CRCPE	-	-	-	Contabilidade no Amanhã, Mude Antes que Mude
CRC PI	SIM	Portaria CRC/PI n.º 73 de 20/04/2020	Arquivado	Inteligência Artificial na Contabilidade
CRCRJ	-	-	-	O Impacto da LGPD na contabilidade
CRCRN	NÃO	-	-	O Impacto da Tecnologia na Profissão Contábil
CRCRS	-	-	-	Contador Digital- Como a tecnologia vai ajudar a melhorar a produtividade na sua Empresa
CRCRO	NÃO	-	-	Aprender a desaprender: como recomeçar a vida profissional? - Nova Era Contábil (NEC)
CRC RR	NÃO	-	-	Minicurso Tecnologias para gestão de empresas contábeis
CRCSC	NÃO	-	-	Falando Sobre TI - Desafios e Oportunidades do Trabalho em Home Office
CRCSE	-	-	-	XVII CCRS: Revolução Tecnológica em Contabilidade e Auditoria
CRC TO	-	-	-	Fórum de Tecnologia: Inteligência Artificial e os Impactos na Contabilidade Moderna
CRCSP	-	-	-	A Tecnologia a Serviço da Contabilidade - Márcia Ruiz Alcazar – Parte 1
CRCSE	-	-	-	A Tecnologia a Serviço da Contabilidade - Márcia Ruiz Alcazar – Parte 2
CRC TO	-	-	-	Encontro de Gerações "Ferramentas tecnológicas e a inteligência artificial na Contabilidade"
CRC TO	-	-	-	O Contador à Frente da Tecnologia na Governança - Convenção Regional Suzano
CRC TO	-	-	-	Contabilidade 4.0 - Como Utilizar a Tecnologia para Potencializar os Negócios
CRC TO	-	-	-	Flow Contábil: O Contador para o mercado 4.0 "Novos saberes para um novo mundo"

Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação à Tabela 2, que trata da percepção sobre o papel do CFC/CRC no contexto das mudanças tecnológicas e impactos da inteligência artificial na profissão contábil, pode-se observar um alinhamento das declarações dos respondentes quanto ao propósito do CFC/CRC em capacitar os profissionais contábeis para enfrentar o cenário de mudanças tecnológicas.

Tomaél et al. (2005) escreveram que a busca constante pela inovação, implica na acumulação constante de conhecimentos e capacitação tecnológica contínua. Segundo estes autores pesquisas demonstram que a rede social constitui importante recurso profissional e pessoal. Esses espaços que podem ser tanto presenciais quanto virtuais, em que pessoas com os mesmos objetivos trocam experiências, criando bases e gerando informações relevantes para o setor em que atuam.

Tabela 2: Percepção sobre o papel do CFC/CRC frente as mudanças tecnológicas

Órgão	Percepção
	



CFC	<i>“Os membros do grupo entendem que o Sistema CFC/CRCs pode auxiliar os profissionais da contabilidade na percepção mais acentuada das mudanças tecnológicas”.</i>
CRC CE	<i>“A Comissão, considerando os objetivos propostos em sua Portaria de criação, atua de maneira experiencial e resolutiva na contabilidade 4.0, com viés de atuação colaborativa para apoiar a mudança ou adaptações que sejam necessárias nos modelos mentais dos públicos. Buscando atingir os objetivos estabelecidos, a Comissão realizou uma série de atividades como a criação do grupo digital na plataforma Telegram e treinamentos através de oficinas e workshops”.</i>
CRC DF	<i>“Não é mais nenhuma novidade que a inteligência artificial está em constante evolução. Ela tem se tornado cada vez mais concreta e vem se expandindo gradativamente para diferentes áreas. Dentro do setor dos serviços contábeis, essa tecnologia já vem fazendo parte com a utilização de softwares de gestão para o atendimento das diferentes aplicações no dia a dia de suas operações. Dessa forma, deve-se entender que os novos recursos agregam valor aos escritórios contábeis, sobretudo para melhoria contínua de processos e para uma maior agilidade nos serviços”.</i>
CRC GO	<i>“Começamos com a importância no alinhamento do conhecimento do tema, para os profissionais da classe contábil, parcerias com empresas que facilitam o acesso à tecnologia e educação dos profissionais, inclusive realizamos e mediamos Lives para a divulgação destes impactos”.</i>
CRC MG	<i>“Considerando a atribuição legal do Conselho Federal de Contabilidade, seu papel consiste na regulamentação específica do uso de novas tecnologias pelos profissionais, sob a perspectiva da ética, da inovação e do mercado de trabalho”.</i>

Fonte: Elaborado pelos autores

Por fim, em relação às respostas às questões 1, 3, 5, 8 e 9, dos órgãos que não possuem comissões, todas foram negativas. Salienta-se que em relação a questão nº 2, os CRC's de MS, MT e DF informaram que estão implementando grupos de trabalho com vistas a se adequarem à Lei nº 13.709/2018, conhecida como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Respostas do Grupo de Estudos Tecnologia (GET) de Minas Geras ao questionário 2

A presidente do GET responde que ele foi criado no dia 05 de fevereiro de 2020 pela portaria CRCMG de nº 029. Em função da interação de profissionais de contabilidade que utilizam os recursos tecnológicos em escritórios de contabilidade.

A segunda questão trata da percepção dos membros do GET com relação aos impactos dos avanços da TI na profissão contábil. De acordo com a respondente *“Os membros do GET de Tecnologia percebem uma necessidade, cada vez mais interativa e integrada, dos trabalhos da contabilidade com a novas propostas de programas e sistemas de gestão e ERP em ascensão”.*

Esse achado corrobora com Martins et al. (2012) e Da Silva et al. (2019) que citam a importância da capacitação dos contadores para estarem habilitados a utilizarem essas novas tecnologias para o desenvolvimento das suas atividades cotidianas.

Ainda com relação ao sistema ERP, Spathis e Constantinides (2004) identificaram alterações nos processos de contabilidade de empresas gregas que adotaram o sistema ERP, devido a necessidade de competição e sobrevivência. Somando-se a isso a integração dos sistemas geraram informações precisas para a tomada de decisões.

A terceira questão dispõe sobre a realização de reuniões do GET, onde a respondente relatou que aconteceram seis reuniões pelo GET, que resultaram em alguns eventos que foram disponibilizados aos profissionais de contabilidade, tendo o apoio do CRCMG.



A quarta questão refere-se à existência de alguma contribuição do GET para a contabilidade e os seus profissionais. De acordo com a entrevistada *“Sim, houve contribuição por meio de compartilhamento de experiências utilizadas por escritórios que já estão mais aparelhados tecnologicamente bem como compartilhamento de sugestões dos profissionais especializados em gestão atuantes no mercado”*.

Esta resposta corrobora com a visão de Bugarim et al. (2013), que cita a importância do sistema CFC/CRC com relação ao desenvolvimento da profissão contábil no Brasil. Howieson (2003) também contribuiu para a discussão citando a importância das entidades de classe contábeis contribuírem com a formação continuada dos profissionais de contabilidade.

A quinta questão dispõe sobre a realização das atividades, cursos ou palestras relacionadas a capacitação dos contadores em relação às Inovações Tecnológicas. A presidente do GET respondeu de forma afirmativa e citou alguns eventos realizados no canal do Youtube do CRCMG, no programa Café com o Contabilista em 28.09.2020 com os temas: Guia de aceleração das empresas de contabilidade; Oportunidades e Armadilhas do BPO Business Process Outsourcing. A realização de “Mesa Redonda” com os membros do GET, com o tema: Retrospectivas 2020 para os contadores e escritórios de contabilidade: desafios e avanços. Por último mencionou a troca de Experiências dos membros do GET.

A utilização de tecnologias para oferecer cursos é citada por Moran (2000), que define a educação a distância como um fast food em que o aluno se serve do conteúdo em um momento mais propício, beneficiando os estudantes com relação a evitar deslocamentos para assistir um determinado curso.

A respondente cita o oferecimento de capacitações utilizando o canal do Youtube, nesse sentido Tomaél et al. (2005) trazem para a discussão a importância das redes sociais na disseminação de informação entre grupos de interesse, gerando conhecimento entre os indivíduos e beneficiando os seus usuários. Crisóstomo et al. (2012) citam a importância da utilização da tecnologia no ensino da contabilidade com a aplicação de novas metodologias e softwares, contribuindo assim para a capacitação do profissional.

A sexta questão aborda o conhecimento por parte do GET de solicitações feitas ao CRCMG, pelos profissionais de contabilidade, de ações voltadas para a capacitação em TI. A respondente informou que *“Não, diretamente. Em eventos do CRC-MG, percebe-se interesse e comentários dos profissionais de contabilidade relacionados à Tecnologia da Informação”*.

A resposta da presidente vem de acordo ao encontro de Resende et al. (2014) que identificaram o pequeno interesse por parte dos proprietários de escritórios contábeis, em algumas cidades do estado de Minas Gerais, em ter em seus quadros profissionais capacitados nas inovações tecnológicas. Já Pence (2014), Fahl e Manhani (2015) e Muda et al. (2017) entendem a importância do profissional de contabilidade estar capacitado de forma constante para atender as necessidades do mercado de trabalho.

A sétima questão trata do interesse de Instituições de Ensino Técnico e Superior em realizar parcerias com o CRCMG, concernentes a TI e a profissão contábil, visando atender as demandas do mercado de trabalho. A respondente a *“O GET de Tecnologia percebe interesse das IES em estreitar parceria com o CRC-MG para assuntos voltados para tecnologia, porém ainda sem formalização”*. A possibilidade de criar vínculos entre o CRCMG e as Instituições de Ensino é um importante passo na melhoria da capacitação dos estudantes de ciências contábeis, ação essa que de acordo com as respostas ainda não ocorre.

Para Howieson (2003) as inovações tecnológicas trouxeram um grande desafio para as



Instituições de Ensino, em oferecer cursos que estejam atualizados com as demandas do mercado de trabalho atual. Byrne & Flood (2005) em sua pesquisa identificaram que estudantes de contabilidade irlandeses, preferem os cursos de contabilidade nas Instituições de Ensino com os currículos mais atualizados. Do Carmo et al. (2016) complementam dizendo que os estudantes de contabilidade cada vez mais utilizam as novas ferramentas vinculadas às inovações tecnológicas, no dia a dia.

A última questão do questionário 2 trata da ciência da GET com relação a existência de outros grupos/comissões, nos demais CRC's, voltados para o avanço da TI. A presidente respondeu que não tem conhecimento da existência desses grupos em outros CRC's.

5 Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo identificar as ações do Conselho Federal e Regionais de Contabilidade frente as inovações tecnológicas que afetam a contabilidade e os seus profissionais.

As inovações tecnológicas foram consideradas por Frey e Osborne (2013) que em seu estudo alertaram para a ameaça do fim da profissão contábil devido as inovações tecnológicas substituírem muitos processos realizados antes pelos profissionais contábeis. Medeiros et al. (2014) afirmam que a atualização do contador tem um grande reflexo no mercado de trabalho e na sua vida pessoal e Tomaél et al. (2005) lembram que a informação e o conhecimento são passaportes essenciais para a inovação.

Nesse sentido é importante a existência de ações voltadas a capacitação dos profissionais de contabilidade por parte das associações de classe. Bouliane (2016) cita a iniciativa da *American Accounting Association* (AAA) e do *Institute of Management Accountants* (AICPA), que criaram a *Pathways Commission* com intuito de examinar a educação de contadores profissionais, refletindo sobre a importância de educar e treinar contadores em TI e como as mudanças tecnológicas implicam em uma série de desafios para os currículos de contabilidade, sendo um deles demandar o desenvolvimento de novos cursos. Já Fahl e Manhani (2015) destacam as ações realizadas no Brasil pelo CFC, em favor da classe contábil em todo o território nacional, oferecendo cursos seja em sua plataforma ou em parcerias com as instituições de ensino. Bugarim et al. (2013) complementam reforçando a importância do sistema CFC/CRC na implementação de ações voltadas ao desenvolvimento e a capacitação dos profissionais contábeis brasileiros.

Em contrapartida pode-se observar, que mesmo sem essas comissões ou grupos técnicos, o sistema CFC/CRC tem procurado discutir esse tema através de diversas ações. Os resultados demonstram que 50% dos órgãos no sistema CFC/CRC tem oferecido ações de capacitação aos profissionais contábeis por meio de *lives*, palestras *online*, cursos à distância e workshops demonstrando que apesar do atual cenário de Pandemia de COVID-19, com distanciamento social, a tecnologia passou a ser mais utilizada para benefício dos estudantes e profissionais da contabilidade.

Nesse contexto, os autores concluíram que o Sistema CFC/CRC tem proposto e realizado importantes iniciativas para o desenvolvimento do profissional contábil. Podemos citar que o CFC e alguns CRCs criaram comissões ou grupo técnicos relacionados às inovações tecnológicas, que impactam a contabilidade e os seus profissionais. As suas percepções e objetivos estão caminhando na mesma direção, que é o de aperfeiçoar aqueles que atuam na contabilidade frente ao avanço das tecnologias e inovações, promovendo ações de capacitação como cursos, palestras *online*, slides, *lives*, *workshops*, utilizando da própria





tecnologia, para disponibilizar materiais em seus sites e/ou redes sociais.

O ponto fraco é que ainda existe pouca adesão, por parte dos CRC's, com relação à criação de comissões/grupos técnicos, visando produzir estudos para aumentar a compreensão dos impactos das inovações em TI na profissão contábil, e do caminho para minimizar os riscos gerados à empregabilidade dos operadores da contabilidade.

Dos 21 órgãos que fizeram parte da pesquisa, somente o CFC e os CRCs dos estados do Ceará, Minas Gerais e Piauí possuem Comissões/Grupos Técnicos, revelando haver a necessidade de um número maior de CRC's aderirem a iniciativas como as descritas nos parágrafos anteriores, pois essas ações ainda são consideradas tímidas face à importância do tema na atualidade.

Outro ponto de melhoria seria a formação de parcerias entre os órgãos de classe e as Instituições de Ensino. Entende-se que essas parcerias poderiam trazer ganhos em grande escala tanto para as entidades quanto para os estudantes e os profissionais de contabilidade, oportunizando sinergias valiosas para melhorar o mercado de trabalho contábil.

Com relação a atuação do GET de Minas Gerais, foi possível concluir que o grupo técnico apesar de pouco tempo de sua implantação tem propiciado ações em benefício da profissão contábil por meio da troca de conhecimentos, reconhecendo haver possibilidade de formar parcerias com as IES para a capacitação dos contadores em tópicos de TI inovadoras.

Como limitação do estudo, cita-se a dificuldade de obter respostas dos entes de classe, pois dos 4 órgãos que possuem comissão ou grupo técnico, apenas o Grupo Técnico de Minas Gerais respondeu a pesquisa através da presidente do grupo técnico.

Como sugestão para pesquisa futura, os autores sugerem pesquisar a percepção dos estudantes e/ou profissionais de contabilidade com relação as iniciativas do sistema CFC/CRC frente às inovações tecnológicas que impactam a contabilidade e os seus profissionais.

APÊNDICE I – Questões direcionadas aos entes de classe

- 1) Este CRC tem conhecimento da Portaria CFC nº 15, de 8 de fevereiro de 2019 (em anexo) que institui a comissão permanente de ciência e tecnologia?
- 2) O órgão de classe possui comissão ou grupo técnico sobre a tecnologia da informação a exemplo da Portaria CFC n 15, de 8 de fevereiro de 2019?
- 3) Caso inexistir essa comissão este órgão de classe tem interesse em criar? Caso negativo, qual seria o motivo?
- 4) Existe portaria ou resolução de criação desta comissão ou grupo técnico de estudos? Caso positivo, qual seria o número e data?
- 5) Qual a contribuição do grupo de estudos para a contabilidade atual?
- 6) Existe algum documento ou material proveniente dos estudos desta comissão? Caso positivo, pode ser enviado junto as respostas?
- 7) Qual a percepção dos membros dessa comissão sobre o papel do CFC/CRC no contexto das mudanças tecnológicas e impactos da inteligência artificial na profissão contábil?
- 8) Existe demanda por parte dos contabilistas ao órgão de classe por capacitações em relação as mudanças tecnológicas e inteligência artificial?
- 9) Existe planejamento para a implementação de ações de capacitação aos profissionais contábeis ligadas as mudanças tecnológicas e inteligência artificial?
- 10) O ente de classe realizou até a presente data ações de capacitação aos contabilistas frente aos impactos das mudanças tecnológicas e inteligência artificial na profissão contábil? Caso





positivo, quais ações?

APÊNDICE II – Questões direcionadas às comissões

- 1) Como surgiu o Grupo de Estudos Técnicos (GET) da Tecnologia? Existe interação entre profissionais de contabilidade e profissionais de TI neste grupo?
- 2) Qual a percepção do grupo técnico em relação aos avanços da Tecnologia da Informação sobre a profissão contábil?
- 3) Desde que foi criado, ocorreram reuniões do grupo técnico? Caso positivo, foi elaborado algum documento, norma etc.?
- 4) Houve alguma contribuição, deste grupo técnico, para a contabilidade e os profissionais? Caso negativo, há previsão para implementação de ações que acompanhem o avanço da Tecnologia da Informação?
- 5) O grupo técnico, a partir da sua implantação, organizou alguma atividade, curso, palestra, visando a capacitação dos contadores em relação as Inovações Tecnológicas? Caso positivo, por favor descrevê-las.
- 6) O grupo técnico tem conhecimento do interesse de profissionais de contabilidade por ações de capacitação voltadas a Tecnologia da Informação, demandadas ao CRC-MG?
- 7) Existe interesse das Instituições de ensino técnico e superior em realizar parcerias, concernentes a Tecnologia da Informação e a profissão contábil, com o CRC-MG, visando atender as demandas do mercado de trabalho?
- 8) Os membros deste grupo técnico têm conhecimento de outros grupos/comissões, nos demais CRC's, voltados para o avanço da Tecnologia da Informação? Caso positivo, quais?

Referências

- Antonelli, R. A., Espejo, M. dos S. B., Almeida, L. B. de, & Longui, F. L. (2010). Estado da arte do impacto da tecnologia da informação nas organizações: um estudo bibliométrico. *CAP Accounting and Management*, 4(4), 77-86.
- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25(April), 29-44.
- Bouliane, E. (2016). How should information technology be covered in the accounting program? *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne Des Sciences de l'Administration*, 33(4), 304-317.
- Braga, L. V., Alves, W. S., Figueiredo, R. M. da C., & Santos, R. R. dos. (2008). O papel do Governo Eletrônico no fortalecimento da governança do setor público. *Revista Do Serviço Público*, 59(1), 05-21.
- Bugarim, M. C. C., Pinho, J. C. da C., Rodrigues, L. L., & Machado, D. de Q. (2013). R r C R C. *Revista de Contabilidade e Controladoria R C & C*, 5(2), 134-151.
- Byrne, M., & Flood, B. (2005). A study of accounting students' motives, expectations and preparedness for higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 29(2), 111-124.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (2002). *Metodologia de Pesquisa* (P. Hall (ed.); 5°).
- Crisóstomo, V. L., Freire, F. de S., Silva, R. N., & Macedo, C. H. M. (2012). Tecnologia da Informação no Ensino de Contabilidade Vicente. *Revista Brasileira de Informática Na Educação*, 10(1), 45-52.





- Da Silva, C. G., Eyerkauf, M. L., & Rengel, R. (2019). Inovação Tecnológica E Os Desafios Para Uma Contabilidade Interativa: Estudo Dos Escritórios De Contabilidade Do Estado De Santa Catarina. *Revista Destaques Acadêmicos*, 11(1), 148–163.
- Dandago, K. I., & Rufai, A. S. (2014). Information Technology and Accounting Information System in the Nigerian Banking Industry. *Asian Economic and Financial Review*, 4(5), 655–670.
- Do Carmo, L. M., Gomes, M. Z., & Macedo, M. A. da S. (2016). Competências em tecnologia da informação e sistemas de informação: um estudo sobre a percepção de discentes em ciências contábeis. *Revista Mineira de Contabilidade - RMC*, 17(1), 25–38.
- Fahl, A. C., & Manhani, L. P. de S. (2015). As perspectivas do profissional contábil e o ensino da contabilidade. *Revista de Ciências Gerenciais*, 10(12), 25–33.
- Flores, E., Braunbeck, G., & Carvalho, N. (2018). *Teoria da Contabilidade Financeira: Fundamentos e Aplicações* (Atlas (ed.)).
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254–280.
- Gianoto Junior, N., Gomes, M. Z., Marques, J. A. V. da C., & Ivan Canan. (2007). O Papel da Tecnologia da Informação na Formação do Profissional de Ciências Contábeis: um Estudo sobre as Percepções dos Professores das IES da Cidade do Rio de Janeiro. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 2(2), 23–31.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (Atlas (ed.); 6th ed.).
- Guerra, C. J. O., & Teixeira, A. J. C. (2016). Os impactos da adoção de metodologias ativas no desempenho dos discentes do curso de ciências contábeis de instituição de ensino superior mineira. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, 10(4), 380–397.
- Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. (2010). *Teoria da Contabilidade* (Atlas (ed.); 1.ed. 8 re).
- Howcroft, D. (2017). Graduates' vocational skills for the management accountancy profession: exploring the accounting education expectation-performance gap. *Accounting Education*, 26(5–6), 459–481.
- Howieson, B. (2003). Accounting practice in the new millennium: Is accounting education ready to meet the challenge? *British Accounting Review*, 35(2), 69–103.
- Iudícibus, S. de, Martins, E., & Carvalho, L. N. (2005). Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(38), 7–19.
- Jordão, R. V. D., Silva, M. S., Vasconcelos, M. C. R. L. de, & Brasil, H. G. (2015). Um caleidoscópio de pesquisas sobre o Sistema Público de Escrituração Digital - SPED. *Revista Contemporânea de Contabilidade - RCC*, 12(26), 119–140.
- Lim, F. P. C. (2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems. *Asia-Pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 3(2), 93–106.
- Martins, P. L., Melo, B. M., Queiros, D. L., Souza, M. S. e, & Borges, R. de O. (2012). Tecnologia e sistemas de informação e suas Influências na Gestão e Contabilidade. *Simpósio de Excelência Em Gestão e Tecnologia*, 01–13.
- Medeiros, S. A., Magalhães, R., & Pereira, J. R. (2014). Lei de Acesso à Informação: em busca da transparência e do combate à corrupção. *Informação & Informação*, 19(1), 55–75.
- Moran, J. M. (2000, September). Ensino e Aprendizagem Inovadores com Tecnologias.



- Informática Na Educação: Teoria & Prática*, 3(1), 137–144.
- Muda, I., Wardani, D. Y., Erlina, Maksum, A., Lubis, A. F., Bukit, R., & Abubakar, E. (2017). The influence of human resources competency and the use of information technology on the quality of local government financial report with regional accounting system as an intervening. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95(20), 5552–5561.
- Muda/publication/321027697_The_influence_of_human_resources_competency_and_the_use_of_information_technology_on_the_quality_of_local_government_financial_report_with_regional_accounting_system_as_an_intervenin
- Oliveira, D. B. de, & Malinowski, C. E. (2017). A importância da tecnologia da informação na contabilidade gerencial. *Revista de Administração*, 53(9), 21–25.
- Pence, H. E. (2014). What is Big Data and Why is it Important? *Journal of Educational Technology Systems*, 43(2), 159–171.
- Qasim, A., & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain technology, business data analytics, and artificial intelligence: Use in the accounting profession and ideas for inclusion into the accounting curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 107–117.
- Rackliffe, U. R., & Ragland, L. (2016). Excel in the accounting curriculum: perceptions from accounting professors. *Accounting Education*, 25(2), 139–166.
- , A. D. O., Sediya, G. A. S., Moreira, V. D. S., & Moreira, C. C. (2015). Perfil do Profissional Contábil: Habilidades, Competências e Imagem Simbólica. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 95.
- Resende, F. F. de, Pereira, M. M. O., Sousa, L. M. G., & Marques, M. H. (2014). *A utilização da tecnologia da informação em escritórios de contabilidade*. <https://eventos.crp.ufv.br/egeap/wp-content/uploads/A-utilização-da-tecnologia-da-informação-em-escritórios-de-contabilidade.pdf>
- Richins, G., Stapleton, A., Stratopoulos, T. C., & Wong, C. (2017). Big data analytics: Opportunity or threat for the accounting profession? *Journal of Information Systems*, 31(3), 63–79.
- Scholtz, B., Mahmud, I., & Ramayah, T. (2016). Does usability matter? An analysis of the impact of usability on technology acceptance in ERP settings. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 11, 309–330.
- Sebold, M., Pioner, L. M., Schappo, C., & Pioner, J. J. M. (2012). Evolução da contabilidade brasileira: do governo eletrônico ao sistema público de escrituração digital – SPED. 4º Congresso de Iniciação Científica Em Contabilidade, 31(2), 23–32.
- Spathis, C., & Constantinides, S. (2004). Enterprise resource planning systems' impact on accounting processes. *Business Process Management Journal*, 10(2), 234–247.
- Suryanto, T. (2016). Dividend policy, information technology, accounting reporting to investor reaction and fraud prevention. *International Journal of Economic Perspectives*, 10(1), 138–150.
- Todorova, E. P. S.-. (2018). How artificial intelligence is challenging accounting profession. *Journal of International Scientific Publications*, 12(1), 126–141.
- Tomaél, M. I., Alcará, A. R., & Di Chiara, I. G. (2005). Das Redes sociais à inovação. *Ci.Inf*, 34(2), 93–104.