



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

Futuro da Profissão do Contador diante da Evolução Tecnológica e dos Riscos de Automação: Percepção dos Discentes do Curso de Ciências Contábeis da UFPE

DANIEL WILLIAM CAMPOS COELHO

Universidade Federal de Pernambuco

DANILO JOSÉ CAMPOS COELHO

Programa de Pós-Graduação em Controladoria – PPGC/UFRPE

Resumo

Os avanços tecnológicos decorrentes da globalização, mudanças nos cenários econômicos e a crescente competitividade entre as organizações são fatores para que as empresas estejam em constante crescimento. Em decorrência dessas mudanças, as organizações necessitam se adaptar frente às mudanças de modo que tais tecnologias aperfeiçoem suas informações. A automação de processos na contabilidade traz uma nova perspectiva para as organizações buscarem a eficiência desejada em seus processos. Entretanto, existem diversos debates quanto à utilização de ferramentas tecnológicas e os riscos de automação na profissão contábil. O presente estudo objetiva identificar a percepção dos estudantes de Ciências Contábeis da UFPE acerca da utilização de ferramentas tecnológicas que são tendências para o futuro da profissão do contador. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva. Quanto ao procedimento técnico esta pesquisa se configura como *survey* de corte-transversal com aplicação de questionários. Quanto à abordagem do problema de pesquisa é considerada quantitativa. A coleta de dados se deu através da aplicação de questionários com os estudantes de Ciências Contábeis da UFPE do sexto, sétimo e oitavo períodos, buscando identificar a percepção sobre práticas e ferramentas na profissão do contador. Utiliza-se o Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes por ser considerado um teste não paramétrico para testar as hipóteses formuladas na pesquisa. Diante dos resultados, constatou-se desconhecimento por parte dos alunos sobre ferramentas digitais projetadas para capacitar no futuro da profissão. Ainda, foi identificado que as práticas desempenhadas no futuro da profissão do contador poderão ser realizadas tanto pelos humanos e não humanos, que é o caso da máquina. Como contribuição, este estudo foi capaz de destacar significância dos seus resultados para a literatura, um assunto ainda pouco estudado de forma geral, visto que afeta o futuro da profissão contábil.

Palavras chave: Automação de Processos Robóticos. Ferramentas Tecnológicas. Profissão do Contador.



1. INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos decorrentes da globalização, mudanças nos cenários econômicos e a crescente competitividade entre as organizações são fatores para que as empresas estejam em constante crescimento. Consequentemente, as organizações procuram se adaptar frente às mudanças buscando alternativas para desenvolvimento da forma de pensar da organização, dando surgimento a novos conceitos e quebrando paradigmas (Reis, 2008).

A partir da década dos anos de 1980, os processos da globalização tornam-se mais acentuados devido ao progressivo crescimento da economia mundial. A liberação do fluxo de capital e os avanços tecnológicos e das telecomunicações permitiram o desenvolvimento do mercado financeiro mundial, considerados elementos determinantes para o impulso dos mercados e do processo de globalização (Campos & Canavezes, 2007).

A evolução da profissão contábil sofrido nas últimas décadas estabeleceu mudanças significantes como esses profissionais irão desempenhar suas funções diante de perspectivas futuras. Segundo Splitter (2013, p. 18) “No Brasil, é notável a evolução do profissional contábil nas últimas décadas, adaptando-se às mudanças no ambiente social. Os avanços da tecnologia e da informação forçosamente redirecionaram o papel desempenhado pelos contadores”.

Segundo Cardoso (2006), a profissão do contador ao longo do tempo tem passado por modificações que podem ser sentidas consideravelmente nas organizações, exigindo que os contadores possuam competências que são alteradas com o passar dos anos.

A modernização da função de finanças e contabilidade passou a permitir uma maior eficácia e agilidade operacional, desenvolvendo departamentos de robótica para automação de contabilidade corporativa. No relatório divulgado pela Blackline (2017) é analisado o processo robótico de automação – (*Robotic Process Automation – RPA*) na função de contabilidade corporativa, focando em relatórios e controladoria.

Inovações como o RPA trazem perspectivas de desenvolvimento da contabilidade e o futuro da profissão do contador. Nesse sentido, essa nova ferramenta com utilização de robôs mais sofisticados poderão divulgar relatórios contábeis e financeiros com mais precisão, maior controle contra fraudes, promovendo a mudança do capital humano para áreas de conhecimento, criatividade e tomada de decisão.

Porém, órgãos internacionais, estão divulgando relatórios sobre as perspectivas e ameaças dessas novas tecnologias para o futuro da profissão contábil. AICPA (2017), Farrar (2017), Blackline (2017), Frey e Osborne (2013) divulgaram relatórios com o propósito de apresentar e elencar o debate sobre o efeito dessas tecnologias emergentes na profissão do contador e expectativas para o futuro.

Frey e Osborne (2013) relatam que a área da contabilidade está em perigo pela inserção de novas tecnologias na profissão, que pela velocidade que caminha os meios tecnológicos, diversas atividades irão desaparecer com a automação e tecnologia. Porém, em artigo publicado por Qiang (2017), o autor rebate a ideia dos autores em não modelar corretamente os trabalhos dos profissionais de contabilidade, chegando a uma conclusão incorreta derivada de modelos e análises incorretos. Catelli e Santos (2001) elucidam em seu estudo que a crescente utilização de tecnologias *online* induzirá a contabilidade financeira a um caráter mais interativo.

Já Nogueira e Casa Nova (2013) afirmam que nos últimos anos, os computadores passaram a ser parte integrante do cotidiano dos indivíduos, tanto no ambiente profissional como nas demais atividades particulares, sendo estabelecida como uma ferramenta primordial no século XXI.

Islam (2017) revela que os futuros profissionais contabilistas precisarão cada vez mais de educação em tecnologia digital. Ainda, afirma que os contadores não possuem o conhecimento de novos regulamentos de divulgação, e a relação existente entre relatórios financeiros e não financeiros. Dessa forma, é necessário que os contadores utilizem de habilidades capazes de elaborar e fornecer relatórios mais integrados sobre a organização.

Deste modo, é preciso verificar a percepção dos alunos de contabilidade acerca dos processos tecnológicos de automação que estão sendo inseridos na profissão e que são tendências



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

para o futuro da profissão do contador. Não obstante, o resultado desta pesquisa contribui com a discussão sobre o debate entre a máquina (robô) e o trabalho realizado por humanos, capacitando profissionais para o mercado profissional no futuro.

Diante do exposto, o presente estudo busca responder a seguinte questão, **qual a percepção dos estudantes de Ciências Contábeis da UFPE acerca das tendências tecnológicas e riscos de automação sobre o futuro da profissão do contador?**

O objetivo geral é analisar a percepção dos estudantes de Ciências Contábeis da UFPE acerca das tendências tecnológicas e riscos de automação sobre o futuro da profissão do contador. Os recentes estudos sobre as novas tecnologias emergentes na profissão contábil estão levando a discussões dos impactos da implantação dessas novas ferramentas nas organizações. Os estudos de Frey e Osborne (2013); *Association of Chartered Certified Accountants - ACCA* (2016); *American Institute of Certified Public Accountants - AICPA* (2017) sobre o futuro da profissão contábil diante das inovações tecnológicas sustentam e justificam a pesquisa.

Os impactos dos processos de automação robotizados descritos no estudo de Frey e Osborne (2013) indicam que as profissões algumas profissões estão com risco potencial de ser automatizados pela utilização das novas tecnologias. Dentre elas, a contabilidade e auditoria tem risco de 98% de serem automatizados, segundo dados da pesquisa. No mesmo sentido, a AICPA (2017) revela a influência da robotização na profissão contábil, indicando que os robôs iram ocupar o espaço dos contadores com probabilidade de 95%.

A ACCA (2016) reflete seu estudo em divulgar as principais mudanças na profissão nos próximos anos, indicando que os contadores necessitam adquirir capacitação para exercer suas funções de forma mais automatizada, em face da disseminação da tecnologia na qual transformará as práticas organizacionais.

O presente estudo busca contribuir para a evolução do campo ao investigar a relação de ferramentas de automação na contabilidade e a profissão contábil a partir da percepção dos estudantes e futuros contadores. A delimitação da pesquisa se concentra na análise da percepção dos discentes de Ciências Contábeis do sexto, sétimo e oitavo períodos da UFPE sobre práticas e ferramentas na profissão do contador.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Robotic process automation - (RPA)

Diante dos avanços tecnológicos, as estruturas das organizações foram alteradas a partir da inserção da informatização em suas atividades. O surgimento de novas práticas e técnicas gerenciais demonstra como as estruturas organizacionais e suas atividades são suscetíveis a mudanças, ocasionando na quebra de antigos paradigmas. Reis (2008) ao contextualizar o ambiente de negócios, indica que a disseminação de novas técnicas gerenciais provoca a quebra de antigos paradigmas.

Dentro de um ambiente competitivo, as organizações buscam alternativas para garantir sua sobrevivência a partir das informações geradas e que atendam as necessidades dos usuários. Beuren e Martins (2001, p. 7) afirmam que “dessa forma, as instituições começaram a valorizar um recurso primordial para sua sobrevivência: a informação”.

Nesse contexto, de mudanças e avanços tecnológicos, as organizações estão utilizando a tecnologia como aliada para atender melhor as exigências dos clientes. Dentre as inovações, a que vem despertando interesse no âmbito das finanças e contabilidade é a *Robotic Process Automation* (RPA) ou robótica (Lacity & Willcocks, 2016).

Palmieri e Mathis (2017) destacam que os robôs de *software* despertam interesse a partir da ideia de eficiência e melhoria organizacional, garantindo uma redução de custos na organização. Willcocks, Lacity, e Craig (2015) caracterizam a linguagem RPA de automação de processos robóticos como uma solução baseada em *software*, já nos negócios, refere-se a configuração do *software* robô como função para desempenhar atividades realizadas anteriormente por humanos.

Já Theysens (2017) afirma que a automação de processos robóticos ou RPA é uma abordagem baseada em *software* de automatização de processos, que captura, interpreta e coordena



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

as atividades e processos existentes. De certa forma, as atividades realizadas pelo *software* robô operam como força virtual que operacionaliza e mimetiza as atividades repetitivas e recorrentes realizada por humanos.

Na visão da Blackline (2017), a integração da automação inteligente na contabilidade elimina tarefas frequentemente realizadas e propensas a erros, libertando os indivíduos para criação, inovação, tomada de decisões e expansão de habilidades estratégicas e analíticas. Dessa forma, a Contabilidade muda o foco em criar novos meios de obter valor dentro da organização, de modo que a interação com outras equipes possibilite vantagem competitiva.

Grimes (2017), presidente do *International Federation of Accounting* – IFAC indica que os processos antes realizados por humanos podem ser substituídos pela máquina, garantindo que as demonstrações tenham maior potencial de acerto, e creditando o potencial do humano para criar e tomar decisões.

Frey e Osborne (2013) avaliaram as ameaças do computador nas profissões e verificaram que, dentre as profissões ameaçadas, contadores e auditores estão em risco. O estudo avalia a metodologia aplicada às profissões e como são suscetíveis à informatização, levando em consideração que o impacto tem levado ao declínio do emprego em tarefas corriqueiras e que podem ser substituídas por algoritmos sofisticados.

O estudo analisou 702 profissões e construíram um modelo para calcular a probabilidade das profissões desaparecerem ou ser ajustada a automação, dentre elas está presente a profissão contábil e auditoria com risco de sofrer automação dos seus processos em 98%.

Porém, Grimes (2017) menciona que as tecnologias utilizadas por serem tão impactantes e poderosas essas tecnologias e máquinas são oportunidades para serem integradas na profissão do contador, uma vez que os computadores têm um enorme potencial para capacitar, ao invés de ocupar o espaço dos profissionais. Da mesma forma, Martins e Brun (2013) indicam que as tecnologias se destacam trazendo benefícios para a sociedade. Dentro do contexto da Contabilidade não é diferente, elas contribuem para o reconhecimento e valorização do profissional, na qual se beneficiam da quantidade de informações que são entregues.

Dentro desse aspecto da profissão contábil, algumas entidades estão elaborando relatórios sobre o futuro e mudanças no perfil do contador. A ACCA (2016) divulgou em seu relatório denominado *Professional Accountants – the future: Drivers of change and future skills* alguns temas emergentes, indicando a direção e o caminho que os profissionais de contabilidade podem influenciar futuramente na profissão. O auxílio da tecnologia a favor dos profissionais vai alterar como os contadores utilizam suas práticas contábeis nas organizações. Assim sendo, os contadores necessitam adquirir capacitação para exercer suas funções de forma mais automatizada, em face da disseminação da tecnologia na qual transformará as práticas organizacionais (Acca, 2016).

Martins e Brun (2013) afirmam que com os progressos tecnológicos alcançados com o passar dos anos, influenciaram como o trabalho nas atividades contábeis é executado. No relatório sobre finanças digitais da Deloitte (2017) foram fornecidas informações sobre os avanços tecnológicos e a disrupção digital na área de finanças. O estudo aponta ferramentas tecnológicas que devem fazer parte do trabalho dos gestores financeiros. A tecnologia desenvolve novas ferramentas no setor financeiro para fornecer atualização e integração dos sistemas, utilizando novas capacidades. (Deloitte, 2017).

No relatório sobre a revolução robótica da EY (2017) foi apresentado que a robotização de processos é uma aplicação que permite a configuração de *software* com capacidade de capturar, interpretar e processar informações que são utilizadas nas atividades das organizações. Os *softwares* permitem que as organizações revolucionem os departamentos com soluções que são descritas em três categorias que dependem do nível de inteligência, descritos na Tabela 1.

Tabela 1 – Níveis de plataformas inteligentes

Automação baseada em regras	Robôs que obedecem um conjunto de regras predefinidas que descrevem tarefas.
Automação de processos aprimorados/inteligente	Robôs que conseguem entender dados não estruturados,



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

	comunicação humana (ex: voz ou e-mail) e chegam a conclusões a partir de verificação cruzada de dados.
Plataformas cognitivas.	Robôs que aprendem a partir de experiências da mesma maneira que os humanos o fazem, com o objetivo de realizar tarefas complexas sem a interferência humana.

Fonte: EY (2017)

Dentro dessa perspectiva, a EY (2017) apresenta na Figura 1 as gerações de robôs que são utilizados em seus processos e demonstram as atividades que visam resultados mais precisos na organização.

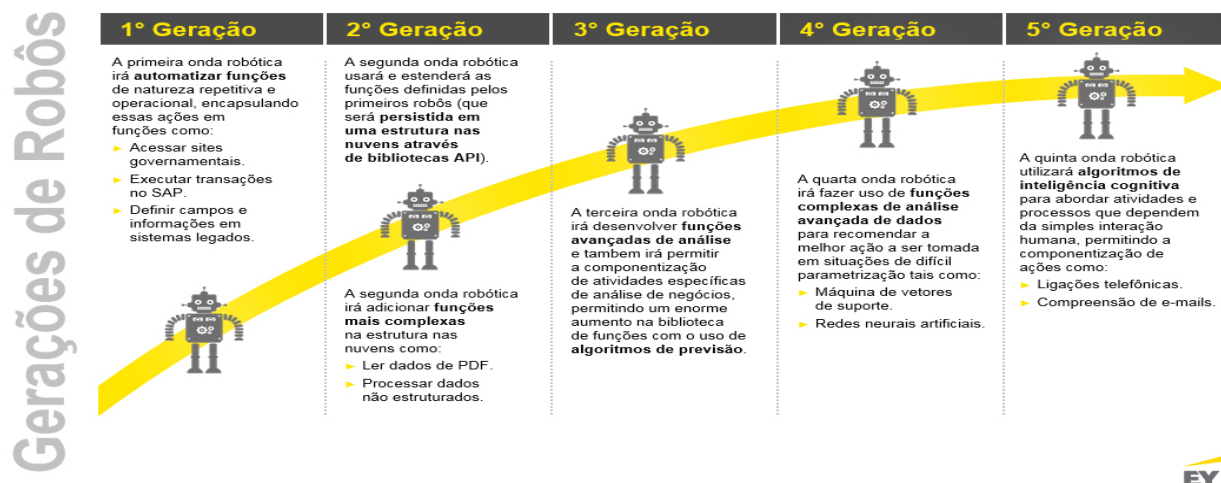


Figura 1 – Geração de Robôs

Fonte: EY (2017, p.4).

Os resultados visam uma maior precisão na elaboração de cálculos e decisões tomadas pelas organizações, significando ainda em uma maior consistência dos processos e tarefas que são similares, reduzindo as variações dos resultados. A produtividade dos indivíduos pode ser reestruturada em outras atividades que permitam a tomada de decisão obtendo maior valor agregado para a organização confiabilidade ao processo.

2.2 Competências do contador e tendências futuras

O ambiente de negócios vem sendo alterado devido às mudanças significativas da profissão do contador com a constante busca por vantagem competitiva e a melhor utilização de informações contábeis no processo decisório (Cardoso, 2006). O profissional contábil passou a ter atribuições que antes não eram desempenhadas na empresa (Madruga, Colossi & Biazus, 2016).

A ideia é corroborada por Cardoso, Riccio e Albuquerque (2009, p.365), pois revelam que “as alterações recentes no mundo dos negócios têm, sem dúvida, atingido o contador, modificando e exigindo cada vez mais desse profissional determinadas competências”.

A atuação do profissional contábil frente às alterações sofridas no mundo dos negócios tem gerado estudos e debate sobre o novo perfil desse profissional nas organizações. As mudanças são decorrentes de diversos mecanismos, dentre as mudanças destaca-se a preocupação da convergência da contabilidade brasileira com os padrões internacionais com a adoção das normas do *International Financial Reporting Standards*.

Primeiramente, devem-se entender quais os conceitos iniciais sobre as competências de um profissional. Fleury e Fleury (2001, p. 184), conceituam que “competência é uma palavra de senso comum utilizada para designar uma pessoa qualificada para realizar alguma coisa”. Ainda revelam que nos últimos anos, o tema competência entrou em debate decorrente a diferentes associações na compreensão do termo, levando em consideração competências pessoais, competências organizacionais e competência dos países no sentido dos sistemas educacionais.

Callado e Amorim (2017) evidenciam as competências necessárias para o bom desempenho da profissão do *controller*, profissional que pode ser o contador, responsável pela contabilidade da



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

organização. Essas competências são divididas em três perspectivas, as competências de negócios, as competências sociais e competências técnicas (Callado & Amorim, 2017).

Kilimnik, Sant'anna, e Luz (2004), verificam a relevância dos estudos sobre competência correlacionando a outras variáveis, como por exemplo, a modernidade organizacional. O estudo visa compreender como as organizações estão lidando com a aceleração das inovações tecnológicas, globalização e economia.

A ACCA (2016) divulgou relatório sobre o futuro da profissão contábil: condutores de mudanças e habilidades. O estudo revela que a profissão contábil está sendo alterada pela entrada de novas tecnologias nas organizações.

A influência da tecnologia no ambiente corporativo trouxe perspectivas de crescimento profissional aos indivíduos. Leite e Santoro (2003) analisam o estágio de desenvolvimento tecnológico e aperfeiçoamento da classe contábil, elencando a importância da informatização na profissão.

As mudanças proporcionadas pela tecnologia necessitam de análises capazes de estudar os objetivos e perspectivas no ensino da contabilidade. Ott, Cunha, Cornacchione Júnior e Luca (2011, p. 340) afirmam que “essas mudanças requerem, ainda, uma análise dos objetivos educacionais na área contábil”. As mudanças proporcionam conhecimento de novas habilidades e competências que serão necessárias para os profissionais nas próximas décadas, uma vez que o trabalho, informação e comunicação se tornaram globais.

A ideia é corroborada com por Ahmed (2016), na qual afirma que a natureza do trabalho mudou, tornando-se cada vez mais global, em que a informação e comunicação estão orientadas pela tecnologia. As organizações precisam de habilidades múltiplas, em que pessoas e equipes de projetos flexíveis podem ser agregadas para realizar as tarefas em movimento no contexto atual.

Dessa forma, embora as habilidades técnicas e profissionais sejam relevantes, as organizações estão buscando valorizar os indivíduos que possuem uma variedade de habilidades pessoais e que possam transmitir conhecimento. Klibi e Oussii (2013) indicam que o capital humano constitui uma fonte relevante de desempenho organizacional.

A ACCA (2016) sugere adicionar valor aos indivíduos para garantir profissionais capacitados no futuro. O profissional contábil do futuro precisará de uma combinação de competências profissionais chamadas de Quocientes Profissionais (QP) até 2020 (Acca, 2016). Os contadores do futuro necessitam desenvolver e demonstrar a capacidade de harmonizar conhecimentos técnicos, habilidades com os comportamentos interpessoais.

Os QP iram refletir a sua competência e habilidade em sete áreas integrantes. (i) Habilidades Técnicas e Ética; (ii) Experiência; (iii) Inteligência; (iv) Área Digital; (CQ), (v) Inteligência Emocional; (vi) Visão; e por último (vii) Experiência.

(i) As competências e habilidades para realizar atividades de forma consistente a um padrão definido, mantendo os mais elevados padrões de integridade, independência e ceticismo.

(ii) Tem como capacidade adquirir e usar o conhecimento, exemplos: pensamento e raciocínio na solução de problemas.

(iii) Capacidade de usar o conhecimento em novas situações, conectando e explorando resultados potenciais na geração de novas ideias.

(iv) O conhecimento e a aplicação de tecnologias emergentes, capacitando e utilizando novas práticas e estratégias.

(v) A inteligência emocional e a capacidade de identificar suas próprias emoções e a de terceiros, com intuito de aplicar, regular e gerenciar às suas tarefas.

(vi) Capacidade preditiva com precisão, explorando tendências e fatos existentes, com intuito de preencher as lacunas de forma inovadora.

(vii) Capacidade e habilidades para compreender as expectativas dos clientes, criando *feedback* e conhecendo os resultados desejados para a criação de valor.

Algumas das tendências que emergiram do relatório da ACCA (2016) influenciaram os profissionais contábeis e as organizações nas quais estão inseridos. O crescimento de tecnologias



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

emergentes dentro das organizações está influenciando diretamente o ambiente de negócios e a habilidade com tais tecnologias é relativamente algo novo (Frey & Osborne, 2013).

Já a AICPA e CIMA (2016), formaram uma *joint venture* para criar o *Chartered Global Management Accountant* – CGMA para promover e construir a profissão dos contadores gerenciais. A designação dada ao reconhecimento dos contadores gerenciais mais comprometidos e com habilidade para conduzir organizações para um grau elevado de negócio, conhecidos como os Contadores Públicos Certificados – CPA's.

Os princípios de contabilidade gerencial foram criados para auxiliar as organizações e os profissionais no ambiente de negócios. Tais princípios são aplicáveis para ajudar as organizações a obter valor diante da quantidade de informações que o ambiente de negócios passou a ter disponibilidade. Os princípios funcionam como norte de boas práticas aos profissionais e organizações.

Os princípios de contabilidade gerencial são destinados aos CEO's, CFO's e outros membros que gerenciam as organizações, investidores e demais usuários da contabilidade que possam interessar.

(i) Comunicação provê ideias que influenciam tem como objetivo a condução de melhores decisões sobre estratégia e sua execução nos diversos níveis da organização. (ii) Informação é relevante quando ela é capaz de influenciar as decisões dos usuários da informação contábil, que possua caráter preditivo e confirmatório. (iii) Impacto no valor é analisado tem como objetivo a simulação de informações de entradas (*inputs*) e os resultados (*outcomes*) que são gerados. (iv) *Stewardship* constrói confiança tem como objetivo o gerenciamento os relacionamentos e recursos, garantindo que os ativos financeiros e não financeiros, reputação e valor da organização sejam protegidos.

O mercado procura profissionais capazes de demonstrar habilidades técnicas diferenciadas, pois, a capacidade técnica de gerenciamento das organizações agrega valor fundamental aos negócios (Madruga, Colossi & Biazus, 2016). Dessa forma, o perfil que o novo ambiente de negócios exige dos profissionais é a capacidade de se adaptar frente às novas demandas. As competências exigidas nas próximas décadas irão agregar capital intelectual às organizações, e para isso, os conhecimentos sobre as tecnologias emergentes serão necessárias, pois impactarão diretamente no modelo de negócios da organização.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva. As pesquisas descritivas possuem como objetivo a descrição de determinados fenômenos ou relações entre variáveis (GIL, 2002). Quanto à abordagem do problema de pesquisa é considerada quantitativa. A análise quantitativa busca traduzir dados em informações consistentes através de técnicas matemáticas e estatísticas apoiadas por um *software* estatístico (Gerhardt & Silveira, 2009). Quanto ao procedimento técnico, esta pesquisa se configura como *survey* de corte-transversal, pois foram aplicados questionários com os discentes do sexto, sétimo e oitavo período do Curso de Ciências Contábeis da UFPE em dado momento. Freitas, Oliveira, Saccol e Moscarola (2000, p. 106) afirmam que “a coleta dos dados ocorre em um só momento, pretendendo descrever e analisar o estado de uma ou várias variáveis em um dado momento”.

O curso de Ciências Contábeis da UFPE possui integralização curricular em oito semestres regulares. O universo da pesquisa é composto pelos discentes do curso de Ciências Contábeis do sexto, sétimo e oitavo períodos acerca do futuro da profissão do contador, pois são discentes prestes a concluírem o curso e ingressarem no mercado de trabalho. Para a identificação dessa população de estudo foi solicitado junto à coordenação do curso de Ciências Contábeis da UFPE, o total de alunos matriculados nessas turmas dos turnos vespertino e noturno, totalizando em 326 alunos.

As variáveis do questionário construído nesta pesquisa foi baseado nos relatórios do AICPA (2017) e dividido em quatro módulos. O primeiro módulo buscou identificar a percepção dos estudantes quanto às práticas contábeis que os profissionais irão desempenhar no futuro da profissão nos próximos 05-10 anos. Para atingir esse objetivo, analisaram-se as seguintes variáveis:



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

Recebimento e controle de documentos; Atividades manuais e repetitivas, atividades de agendamento e digitalização de documentos; Aplicação de tecnologias emergentes; Controle de Ativos Intangíveis; Apuração e conferência de impostos; Executar transações financeiras; Verificar a precisão das informações financeiras através de análises das demonstrações; Elaboração das demonstrações contábeis (ex: fluxo de caixa, balanço patrimonial, demonstração do resultado); Escrituração de notas fiscais; Elaboração de orçamento; Preparar documentos financeiros, relatórios e orçamento; Planejamento estratégico para tomada de decisão; Coordenar atividades de documentação regulatória; Prestação de contas; Supervisão dos funcionários (ex: cálculo folha de pagamento, rescisão). Essas variáveis foram medidas por escala *Likert* de 1 a 5 (1 - Nunca; 2 - Raramente; 3 - Às vezes; 4 - Frequentemente; 5 - Muito frequentemente).

O segundo módulo buscou identificar a importância que os discentes atribuem para essas mesmas práticas do primeiro módulo. Foram medidas por escala *Likert* de 1 a 5 (1 - Nunca; 2 - Raramente; 3 - Às vezes; 4 - Frequentemente; 5 - Muito frequentemente).

O terceiro módulo buscou identificar o grau de conhecimento e familiaridade dos discentes sobre ferramentas digitais projetadas para oferecer capacitação para a Contabilidade. As variáveis analisadas deste módulo foram: Computação em Nuvem (Q31); Robótica (Q32); *Visualization* (Q33); *Blockchain* (Q34); Computação Cognitiva (Q35); *Advanced Analytics (Big Data)* (Q36); *In-memory Computing* (Q37). Essas variáveis foram medidas em escala *Likert* de 1 a 5 (1 - Não tenho conhecimento; 2 - Pouco conhecimento; 3 - Conhecimento básico; 4 - Muito conhecimento; 5 - Pleno conhecimento”).

O quarto e último módulo buscou verificar o perfil dos discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE. As variáveis do quarto módulo foram: Sexo; Idade; Ano e semestre de ingresso no curso; Período em que está cursando; Média no curso (Coeficiente de rendimento geral); Área em que pretende atuar profissionalmente.

Como o questionário foi elaborado a partir dos relatórios AICPA (2017), assim como a difusão de outras variáveis relevantes para o estudo, caracterizou-se necessário a realização de um pré-teste deste instrumento de pesquisa. Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.94) “depois de redigido, o questionário precisa passar por testes antes de sua utilização definitiva, escolhendo-se uma pequena amostra de 3 a 10 colaboradores”.

O questionário piloto foi aplicado com três alunos da graduação do oitavo período e cinco alunos do mestrado em Ciências Contábeis da UFPE. Com os questionários respondidos foram realizados questionamentos sobre dificuldades de entendimento e sugestões de melhoramento do instrumento. Feito isso, foi necessário redigir uma variável do segundo módulo, pois apresentou juízo de valor.

Foi realizado o teste Alfa de Cronbach para testar a confiabilidade do questionário para explicação do fenômeno e, dessa maneira, validar o questionário. Segundo Hair Jr, Black, Babin, Anderson e Tatham (2009, p. 100), o Alfa de Cronbach é uma “medida de confiabilidade que varia entre 0 e 1, sendo os valores 0,60 e 0,70 considerados o limite inferior de aceitabilidade”. Essa análise foi realizada com o auxílio do *software Statistical Package for Social Science – SPSS – versão 20.0*, assim como as análises estatísticas descritivas desta pesquisa. O resultado do Alfa de Cronbach apresentou valor de 0,729, resultado que garante a confiabilidade do questionário final.

Dessa maneira, o questionário final foi aplicado aos alunos do sexto, sétimo e oitavo períodos, totalizando uma amostra composta por 100 discentes respondentes, o que corresponde a 30,67% da população de estudo. O questionário final proposto foi aplicado durante os meses de Outubro e Novembro de 2017.

As hipóteses estatísticas desta pesquisa foram sustentadas a partir de estudos anteriores. Frey e Osborne (2013) afirmam que à medida que a tecnologia avança, pouca habilidade será exercida pelos trabalhadores a tarefas que não são suscetíveis à informatização, ou seja, tarefas que exigem inteligência criativa e social.

No estudo de Splitter (2013) identificou-se que existe uma percepção estereotipada sobre o profissional contador, evidenciando uma ligação à imagem do guarda-livros, atrelado somente às



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

exigências fiscais. A AICPA (2017) divulgaram em relatório, práticas contábeis que a máquina é capaz ou não de realizar. Portanto, a presente pesquisa formulou duas hipóteses a partir dos estudos anteriores mencionados, na qual para Hipótese 1 foram sumarizadas as práticas com tendências a automação: Escrituração de notas fiscais (Q9); Atividades manuais e repetitivas (Q2); Apuração e conferência de impostos (Q5); Recebimento e controle de documentos (Q1); Executar transações financeiras (Q6); Elaboração das demonstrações contábeis (Q8); Verificar precisão das informações financeiras (Q7)

Hipótese 1: Os discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE com maior conhecimento sobre ferramentas tecnológicas na contabilidade tendem a desempenhar menos práticas com risco de automação.

Já para a Hipótese 2 foram analisadas práticas com menor risco de automação: Planejamento estratégico (Q12); Controle de ativos intangíveis (Q4); Aplicação de tecnologias emergentes (Q3); Elaboração de orçamento (Q10); Preparar documentos financeiros (11); Coordenar atividades de documentação regulatória (Q13); Prestação de contas (Q14); Supervisão de funcionários (Q15)

Hipótese 2: Os discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE com maior conhecimento sobre ferramentas tecnológicas na contabilidade tendem a desempenhar práticas com menor risco de automação.

Os testes de hipóteses foram realizados a partir do Teste U de Mann-Whiney de amostras independentes a partir do *software Statistical Package for Social Science* – SPSS versão 20.0. De acordo com Moraes (2005), testes não paramétricos são utilizados quando os dados podem ser medidos apenas numa escala ordinal e, em situações específicas, também em escala nominal. Portanto, utilizou-se o Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes, considerado um teste não paramétrico (Moraes, 2005).

4. ANÁLISE E DISCUSSÕES

4.1 Estatística descritiva dos resultados e testes de hipóteses

Nesta seção será apresentado o perfil demográfico que foi analisado e discutidos nesta pesquisa. A análise foi realizada por etapas, sendo esta com os resultados referentes a amostra da pesquisa indicando o sexo e idade dos discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE que responderam os questionários.

A Tabela 2 a seguir demonstra as variáveis demográficas referentes ao sexo e idade dos respondentes.

Tabela 2 – Sexo e idade dos estudantes

Variáveis Demográficas		Amostra	
		Quantidade	Percentual
Sexo	Masculino	63	63%
	Feminino	37	37%
Idade	19 a 23 anos	77	77%
	24 a 27 anos	13	13%
	mais de 27	10	10%

Fonte: Elaborado pelo autor mediante dados de pesquisa.

De acordo com a Tabela 2, o sexo masculino apresentou a maioria dos respondentes da pesquisa, totalizando em 63 discentes, correspondendo a 63% da amostra. Enquanto o sexo feminino totalizou 37 discentes, o que correspondeu a 37% dos respondentes da amostra.

Na Tabela 3 a seguir são apresentadas as áreas de atuação que os futuros profissionais pretendem atuar.

Tabela 3 – Área de atuação profissional

Área que pretende atuar	Quantidade	Percentual
Tributária	24	24%
Auditoria	18	18%
Contabilidade de Custos	7	7%
Contabilidade do Setor Público	21	21%
Contabilidade Aplicada ao Terceiro Setor	1	1%
Perícia Contábil	15	15%



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

Controladoria	4	4%
Outro	10	10%

Fonte: Elaborado pelo autor mediante dados da pesquisa.

Analisando os resultados da Tabela 3 verifica-se que a área de Tributária apresentou 24 respondentes, totalizando 24% da amostra. Em seguida identificou-se que dezoito alunos responderam que pretendem atuar na área de Auditoria, totalizando 18% da amostra. Por outro lado, a área de Contabilidade de Custos apresentou sete discentes que optaram por essa área, representando 7% da amostra. A área de Contabilidade do Setor Público apresenta 21 discentes que pretendem atuar neste setor, totalizando 21% da amostra. Já a área de Contabilidade Aplicada ao Terceiro Setor, apresentou apenas um respondente o que totalizou 1% da amostra. Perícia Contábil apresentou quinze estudantes que optaram por essa área de atuação profissional, representando 15% da amostra. A área de Controladoria obteve quatro respondentes que pretendem atuar nesta área, totalizando 4% da amostra. Por fim, dez discentes do curso escolheram outro tipo de atuação que não foi mencionado no questionário, representando 10% da amostra.

A tabela 4 apresenta quinze variáveis nas quais foram renomeadas de Q1 a Q15 para facilitar a construção dos quadros, leitura e entendimento. Em seguida o Quadro 10 apresenta detalhadamente a distribuição das respostas dos estudantes sobre a percepção com relação às práticas contábeis que vão ser desempenhas no futuro da profissão.

Tabela 4 – Distribuição das respostas sobre a percepção dos estudantes com relação a práticas contábeis que serão desempenhadas no futuro da profissão.

Variáveis	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente
Q1	0	21	28	28	23
Q2	5	46	23	22	4
Q3	1	7	17	39	36
Q4	2	9	25	43	21
Q5	1	12	18	43	26
Q6	3	20	20	37	20
Q7	2	8	12	47	31
Q8	1	15	22	38	24
Q9	7	25	26	31	11
Q10	2	10	25	43	20
Q11	0	15	24	31	30
Q12	1	7	14	41	37
Q13	3	11	47	25	14
Q14	0	9	24	41	26
Q15	4	21	38	21	16

Fonte: Elaborado pelo autor mediante dados da pesquisa.

Diante da Tabela 4 verifica-se que as respostas da escala “Nunca” apresentou baixa escolha pelos alunos, totalizando 32 marcações, demonstrando que tais práticas serão utilizadas no futuro da profissão. Já a escala “Raramente” demonstrou um total de 236 marcações pelos alunos, constatando que as práticas serão pouco utilizadas por eles. A escala “Às vezes” recebeu um total de 363 marcações, demonstrando que os alunos pretendem utilizar essas práticas de forma esporádica. Verificando a escala “Frequentemente” observa-se a maior concentração de marcações, tendo um total de 530 escolhas, demonstrando que os alunos irão utilizar de forma contínua tais práticas. Por fim, a escala “Muito Frequentemente” totalizou 339 marcações pelos alunos, evidenciando que os alunos pretendem utilizar sempre dessas práticas em sua atividade profissional.

Nesta etapa serão abordadas as variáveis do questionário sobre a importância das práticas contábeis para o futuro da profissão do contador nos próximos 05-10 anos. As quinze questões deste questionário foram replicadas da Tabela 4 renomeando apenas por Q16 a Q30 como demonstrado a seguir na Tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição das respostas sobre a percepção dos estudantes com relação a importância das práticas contábeis para o futuro da profissão.

Variáveis	Nenhuma	Pouca	Importante	Muito Importante	Extremamente
-----------	---------	-------	------------	------------------	--------------



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

	importância	Importância			Importante
Q16	3	19	40	22	16
Q17	10	61	21	8	0
Q18	0	3	20	38	39
Q19	0	4	33	35	28
Q20	0	7	33	37	23
Q21	4	12	45	27	12
Q22	0	9	23	35	33
Q23	1	11	30	27	31
Q24	4	25	46	17	8
Q25	0	6	34	30	30
Q26	0	12	28	34	26
Q27	0	2	9	36	53
Q28	0	16	47	21	16
Q29	1	9	24	35	31
Q30	4	21	45	19	11

Fonte: Elaborado pelo autor mediante dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 5, observa-se que as respostas da escala “Nenhuma Importância” apresentou baixa escolha pelos alunos, totalizando 27 marcações, demonstrando que tais práticas são importantes para o futuro da profissão do contador. Já a escala “Pouca Importância” demonstrou um total de 217 marcações pelos alunos, constatando que os discentes não tanta atribuem importância, acreditando-se que tais práticas no futuro estarão defasadas. A escala “Importante” recebeu um total de 478 marcações, indicando a maior concentração de marcações feitas pelos respondentes, evidenciando-se que tais práticas são importantes para os próximos 05-10 anos na profissão. Verificando a escala “Muito Importante” observa-se a um total de 421 marcações, indicando que além da atribuição relevante dessas práticas, os alunos indicam a necessidade de utilização das mesmas. Por fim, a escala “Extremamente Importante” totalizou 357 marcações pelos alunos, evidenciando que os alunos indicam que essas práticas são imprescindíveis para o futuro da profissão.

Na Tabela 6, foram atribuídas às variáveis nomenclaturas denominadas Q1 a Q15 para facilitar a construção dos quadros e respectivas análises de seus resultados. Em seguida a Tabela 6 apresenta detalhadamente a distribuição das respostas dos estudantes sobre a familiaridade e conhecimento dessas ferramentas digitais.

Tabela 6 - Distribuição das respostas sobre a familiaridade e conhecimento dos estudantes com relação às ferramentas digitais projetadas para oferecer novos recursos

Variáveis	Não tenho Conhecimento	Pouco Conhecimento	Conhecimento Básico	Muito Conhecimento	Pleno Conhecimento
Q31	13	11	43	27	6
Q32	34	33	27	4	2
Q33	57	27	12	3	1
Q34	54	23	19	4	0
Q35	49	34	17	0	0
Q36	51	21	20	7	1
Q37	45	22	24	5	4

Fonte: Elaborado pelo autor mediante dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta as respostas da escala “Não tenho Conhecimento” apresentou a maior concentração das respostas, totalizando 303 marcações, demonstrando que tais ferramentas não são conhecidas e pouco exploradas. Já a escala “Pouco Conhecimento” demonstrou um total de 171 marcações pelos alunos, constatando que conhecem pouco sobre essas ferramentas, indicando que em algum momento foram mencionadas. A escala “Conhecimento Básico” recebeu um total de 162 marcações, tem algum tipo de familiaridade e conhecimento dessas ferramentas digitais. Verificando a escala “Muito Conhecimento” observa-se um total de 50 escolhas, demonstrando que



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

os alunos tem capacitação e conhecem tais ferramentas e utilização das mesmas. Por fim, a escala “Pleno Conhecimento” apenas quatorze foram marcadas pelos alunos, evidenciando que os respondentes dominam e conhecem todas as ferramentas digitais.

Nesta etapa será evidenciada a análise e resultados dos testes de hipóteses. Na Tabela 7 a seguir se evidencia a análise estatística descritiva dos grupos de conhecimento.

Tabela 7 – Estatística descritiva dos grupos de conhecimento

Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37		Média	Desvio padrão	Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37		Média	Desvio padrão
Não possui conhecimento da dos itens 31 a 37	Q.1	3,5	1,074	Possui maior conhecimento dos itens 31 a 37	Q.1	3,56	1,072
	Q.2	2,76	0,96		Q.2	2,72	1,031
	Q.3	3,84	1,037		Q.3	4,2	0,833
	Q.4	3,64	1,045		Q.4	3,8	0,881
	Q.5	3,64	1,045		Q.5	3,98	0,915
	Q.6	3,56	1,128		Q.6	3,46	1,11
	Q.7	3,66	1,099		Q.7	4,28	0,701
	Q.8	3,5	0,974		Q.8	3,88	1,062
	Q.9	3,2	1,107		Q.9	3,08	1,158
	Q.10	3,48	1,035		Q.10	3,9	0,863
	Q.11	3,66	1,099		Q.11	3,86	0,99
	Q.12	3,98	1,059		Q.12	4,14	0,808
	Q.13	3,44	1,072		Q.13	3,28	0,834
	Q.14	3,94	0,913		Q.14	3,74	0,922
	Q.15	3,16	1,167		Q.15	3,32	0,999

Fonte: Elaboração própria mediante dados gerados pelo SPSS 20.

De acordo com a Tabela 7 são apresentados os grupos de alunos que possuem conhecimento e os que não possuem conhecimento. Uma variável de conhecimento agregado para aqueles alunos que responderam os questionários foi criada como sendo a média dos itens relativos ao domínio de interesse (Itens de ferramentas tecnológicas). A partir dos escores dessa variável, a classificação do conhecimento foi feita da seguinte forma:

- “Não possui conhecimento”: Alunos que obtiveram valor de escore agregado abaixo de 2,00 (dois)
- “Possui Conhecimento”: Alunos que obtiveram valor de escore agregado acima de 2,00 (dois)

Dessa forma, foi possível a partir deste escore agregado identificar se aqueles alunos que possuem conhecimento ou não estão aptos a desempenhar as práticas contábeis no futuro da profissão.

A partir do *software Statistical Package for Social Science* – SPSS versão 20.0, foi realizado o teste estatístico Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes, ao nível de significância de 5%. São apresentadas as hipóteses de pesquisa relacionando as variáveis testadas considerando H0 para hipótese nula e H1 para hipótese alternativa.

As hipóteses testadas foram as seguintes:

Hipótese 1: Os discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE com maior conhecimento sobre ferramentas tecnológicas na contabilidade tendem a desempenhar menos práticas com risco de automação. Com base nesta hipótese, foi possível estabelecer as seguintes hipóteses estatísticas a serem testadas:

H0: Não existe diferença entre a distribuição dos escores dos itens nos grupos de alunos que possuem e alunos que não possuem conhecimento de ferramentas tecnológicas no que diz respeito ao desempenho de práticas contábeis.

H1: Existe diferença entre a distribuição dos escores dos itens de alunos que possuem e alunos que não possuem conhecimento de ferramentas tecnológicas no que diz respeito ao desempenho de práticas contábeis.

Na Tabela 8 a seguir são evidenciados os resultados do teste de Hipótese 1.



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

Tabela 8 - Resumo de testes de Hipótese 1

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
1	A distribuição de Q.1 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,781	Reter a hipótese nula
2	A distribuição de Q.2 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,877	Reter a hipótese nula
5	A distribuição de Q.5 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,091	Reter a hipótese nula
6	A distribuição de Q.6 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,675	Reter a hipótese nula

São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é 0,05

7	A distribuição de Q.7 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,003	Rejeitar a hipótese nula
8	A distribuição de Q.8 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,038	Rejeitar a hipótese nula
9	A distribuição de Q.9 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,62	Reter a hipótese nula

Fonte: Elaboração própria mediante dados gerados pelo SPSS 20.

Observando-se os testes de comparação de distribuição dos escores dos itens para os grupos de conhecimento e não conhecimento das ferramentas, verifica-se que apenas nos itens Q7, Q8 essa diferença foi detectada como sendo significativa ao nível de 95% de confiança.

Ou seja, observando-se as médias dos escores destes itens para cada grupo, e atentando para o fato de que o os testes realizados apontam diferença entre as distribuições dos escores dos grupos ao nível de 95% de confiança, é possível afirmar que há evidência de quem tem maior conhecimento das ferramentas tecnológicas estará menos apto a “verificar a precisão das informações financeiras através de análise das demonstrações” (Q7), pois estatisticamente apresentou maior média para este item, como também para o item (Q8), ou seja, quem tem maior conhecimento das ferramentas estará menos apto a “elaborar as demonstrações contábeis”.

Para os demais itens, os resultados mostram evidência de que a aptidão com relação ao que é apresentado nos itens não é influenciada pelo conhecimento de ferramentas tecnológicas. Relacionando esse resultado com as práticas do relatório do AICPA (2017), de fato o robô pode ocupar espaço dos profissionais com graus diferentes de conhecimento, pois isso não interfere o desempenho de certas práticas. Dessa maneira, a máquina pode desempenhar práticas descritas nesta hipótese, como por exemplo, atividades manuais e repetitivas e recebimento e controle de documentos.

Hipótese 2: Os discentes do curso de Ciências Contábeis da UFPE com maior conhecimento sobre ferramentas tecnológicas na contabilidade tendem a desempenhar práticas com menor risco de automação.

H0: Não existe diferença entre as a distribuição dos escores dos itens nos grupos de alunos que possuem e alunos que não possuem conhecimento de ferramentas tecnológicas no que diz respeito ao desempenho de práticas contábeis.

H1: Existe diferença entre a distribuição dos escores dos itens nos grupos de alunos que possuem e alunos que não possuem conhecimento de ferramentas tecnológicas no que diz respeito ao desempenho de práticas contábeis.

Na Tabela 9 a seguir são evidenciados os resultados do teste de Hipótese 2.

Tabela 9 - Resumo de testes de Hipótese 2

	Hipótese Nula	Teste	Sig.	Decisão
--	---------------	-------	------	---------



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

3	A distribuição de Q.3 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,84	Reter a hipótese nula
4	A distribuição de Q.4 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,466	Reter a hipótese nula
10	A distribuição de Q.10 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,048	Rejeitar a hipótese nula
11	A distribuição de Q.11 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,388	Reter a hipótese nula
12	A distribuição de Q.12 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,638	Reter a hipótese nula
13	A distribuição de Q.13 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,568	Reter a hipótese nula
14	A distribuição de Q.14 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,304	Reter a hipótese nula
São exibidas significâncias assintóticas. O nível de significância é 0,05				
15	A distribuição de Q.15 é a mesma entre as categorias de Classificação do conhecimento dos itens 31 a 37	Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes	0,355	Reter a hipótese nula

Fonte: Elaboração própria mediante dados gerados pelo SPSS 20.

Observando-se os testes de comparação de distribuição dos escores dos itens para os grupos de conhecimento e não conhecimento das ferramentas, e atentando para o fato de que os testes realizados apontam diferença entre as distribuições dos escores dos grupos ao nível de 95% de confiança apenas no item Q10, é possível afirmar que há evidência de quem tem maior conhecimento das ferramentas tecnológicas estará mais apto na elaboração de orçamento (Q10), pois estatisticamente apresentou maior média para este item. Para os demais itens, os resultados mostram evidência de que a aptidão com relação ao que é apresentado nos itens não é influenciada pelo conhecimento de ferramentas tecnológicas.

5. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo geral analisar a percepção dos estudantes de Ciências Contábeis da UFPE acerca das tendências tecnológicas e riscos de automação sobre o futuro da profissão do contador. Para atingir o objetivo, a presente pesquisa recorreu a estudos anteriores empíricos, relatórios para formular um questionário de pesquisa para ser aplicado aos estudantes de Ciências Contábeis da UFPE.

Como o questionário foi elaborado a partir dos relatórios AICPA (2017), assim como a difusão de outras variáveis relevantes para o estudo, caracterizou-se necessário a realização de um pré-teste deste instrumento de pesquisa. O questionário piloto foi aplicado com três alunos da graduação do oitavo período e cinco alunos do mestrado em Ciências Contábeis da UFPE. O resultado do Alfa de Cronbach apresentou valor de 0,729, resultado que garante a confiabilidade do questionário final.

Os resultados encontrados neste estudo, após analisados, indicam que os estudantes não possuem conhecimento sobre ferramentas que são tendências no futuro da profissão. A partir disso, foi realizada análises para indicar se a capacidade de conhecimento ou não estava diretamente ligada às práticas que os alunos pretendem desempenhar no futuro da profissão. O presente estudo se assemelha com os resultados obtidos nos estudos realizados pela AICPA (2017), uma vez que os estudos revelaram a capacidade de automação das práticas contábeis em dois níveis, sendo práticas que o robô pode ou não desempenhar.



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

Dessa forma, foi possível avaliar grupos distintos a partir de uma variável para identificar quem tinha maior conhecimento ou não de ferramentas digitais que serão tendência no futuro da profissão do contador. Para esta variável, foi possível identificar as médias dos grupos dos alunos que tinha maior conhecimento e os alunos que não tinham conhecimento. Na coleta de dados foi possível verificar que os discentes na sua maioria não possuíam conhecimento das ferramentas. A partir disso, foram realizados os testes e comparados com as repostas indicadas no primeiro módulo, o que não indicou uma diferença entre os grupos.

A Hipótese 1 foi parcialmente aceita visto que práticas contábeis, como por exemplo, verificar a precisão das informações financeiras através de análises das demonstrações (Q7) e elaboração das demonstrações contábeis (Q8) apresentaram no Teste U Mann-Whitney de amostras independentes valores de 0,003 e 0,038, respectivamente, abaixo do nível de significância de 5%. Ou seja, a hipótese nula foi rejeitada para essas duas questões, indicando que quanto maior conhecimento de ferramentas tecnológicas, menor será a aptidão para realização dessas duas práticas. Já as outras práticas descritas, independente do grau de conhecimento os alunos podem ter aptidão para realização das outras práticas que hipótese nula não foi rejeitada. Esse resultado indica que a máquina pode exercer tais funções que o humano poderia realizar, corroborando com o relatório da AICPA (2017).

A Hipótese 2 foi parcialmente aceita visto que a prática contábil de elaboração de orçamentos (Q10) apresentou no Teste U Mann-Whitney de amostras independentes valor de 0,048, sendo abaixo do nível de significância de 5%. Ou seja, a hipótese nula foi rejeitada para essa questão, indicando que quanto maior conhecimento de ferramentas tecnológicas, maior será a aptidão para realização dessa prática. Nesse sentido, a interpretação é a mesma formulada anteriormente, indicando que independente do grau de conhecimento os alunos podem ter aptidão para realização das outras práticas que hipótese nula não foi rejeitada. Esse resultado indica que a máquina pode exercer tais funções que o humano poderia realizar.

Dessa forma, pelas evidências estatísticas encontradas nesta pesquisa, o resultado corrobora em parte com o relatório do AICPA (2017), pois práticas com menor risco de automação poderão ou não ser desempenhadas pela máquina, indicando que será um longo caminho de debates a ser percorrido pelos profissionais e pela ciência contábil. Nesse sentido, novas pesquisas podem explorar tais questões, pois envolvem diretamente o futuro da profissão contábil.

Constatou-se um desconhecimento por parte dos alunos sobre ferramentas digitais projetadas para capacitar no futuro da profissão. Ainda, foi identificado que as práticas desempenhadas no futuro do contador poderão ser realizadas tanto pelos humanos e não humanos, que é o caso da máquina. Isso indica que tais práticas podem ou não estarem relacionadas com o nível de conhecimento das ferramentas, corroborando com a ideia de Frey e Osborne (2013) do quanto os trabalhos se tornam suscetíveis à informatização.

Segundo Petri, Koettker, Oliveira, Petri e Casagrande (2013), as áreas envolvidas pela contabilidade (contábil, fiscal, tributária) estarão em constantes mudanças e necessitam de uma integração de sistemas. Apesar de o estudo ter alcançado seu objetivo proposto, durante as pesquisas surgiram limitações, sendo uma atribuição presente em diversas pesquisas, o que não foi diferente desta. No caso deste estudo, tem-se a amostra ainda pequena e restrita a três turmas da graduação de Ciências Contábeis da UFPE.

Outra limitação foi de identificação da população exata, pois existem alunos bloqueados (regulares) e alunos desbloqueados de suas turmas originais. Por fim, indica-se não existem muitos trabalhos similares à proposta desta pesquisa, por isso foi necessário buscar referências de consultorias e sites especializados que abordam essa metodologia que envolve robótica e automação de processos. As limitações da pesquisa não invalidam os resultados obtidos, abrindo caminho para mais discussões da temática.

Dessa forma, recomenda-se que estudos futuros ampliem a amostra, aplicando o mesmo questionário e fazendo melhorias em outras instituições, não apenas aos discentes da graduação,



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

buscando também profissionais na área e escritórios contábeis para verificar como funciona a inserção da automação contábil em suas práticas cotidianas.

Ainda, recomenda-se que outros trabalhos possam comparar a percepção entre discentes do curso de Ciências Contábeis, garantindo mais contribuições sobre o tema. Sendo assim, finaliza-se o trabalho destacando-se a significância dos seus resultados para a literatura, sendo um assunto ainda pouco estudado de forma geral.

REFERÊNCIAS

- Ahmed, A. (2016). Calls to Change: Embedded Career Planning Process (CPP) into Accounting Programme. *Journal Of Business And Management Sciences*, 4(1), p.12-19, 2016.
- Association of Chartered Certified Accountants – ACCA. (2016). *Professional accountants – the future: Drivers of change and future skills*.
- Association of International Certified Professional Accountants (AICPA). (2017). *The Future of the Accountancy Career*.
- Beuren, I. M. & Martins, L. W. (2001). Sistema de Informações Executivas: Suas Características e Reflexões sobre sua Aplicação no Processo de Gestão. *Revista Contabilidade & Finanças*, 15(26), p. 6 – 24.
- Blackline. (2017). *Accounting Process Automation*. Recuperado em 05 de Setembro, 2017, de: <https://www.blackline.com/accounting-process-automation>.
- Callado, A. A. C., & Amorim, T. N. G. F. (2017). Competências da função de controller em hotéis de grande porte da região metropolitana do recife. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), p. 57 - 73, 2017.
- Campos, L., & Canavezes, S. (2007). *Introdução à globalização*. Recuperado em 27 de Julho, 2017, de: [https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/2468/1/Introdução à Globalização.pdf](https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/2468/1/Introdução%20à%20Globalização.pdf).
- Cardoso, R. L. (2006) *Competências do contador: um estudo empírico*. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Cardoso, R. L., Riccio, E. L., & Albuquerque, L. G. de. (2009). Competências do contador: um estudo sobre a existência de uma estrutura de interdependência. *Revista de Administração*, 44(4), p. 365 - 379.
- Catelli, A., & Santos, E. S. (2001). Internet: Desafio para uma Contabilidade Interativa. *Revista Contabilidade & Finanças*, 14(25), p. 24 -41.
- Deloitte. (2017). *Hora decisiva: Finanças em um mundo digital*. Recuperado em 20 de Setembro, 2017, de: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/br/Documents/finance/cfo/crunch-time.pdf>.
- Ey. (2017). *A robótica vai mudar a sua empresa. Você sabe como?* Recuperado em 10 de Setembro, 2017, de: http://www.ey.com/br/pt/issues/a_revolucao_robotica_rpa.
- Farrar, M. (2017). *Future of Finance Trends & Impact*. Cima. Research & Development Panel.
- Fleury, M. T. L., & Fleury, A. (2001). Construindo o Conceito de Competência. *Revista de Administração Contemporânea*, Edição Especial. p.184-196.
- Freitas, H., Oliveira, M., Saccol, A. Z., & Moscarola, J. (2000). O método de pesquisa survey. *Revista de Administração*, 35(3), p. 105 – 112
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013) The Future Of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation? *Oxford Martin School*, 1(1), p. 1 – 72.
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora UFRGS.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. (4 ed.) São Paulo: Atlas.
- Grimes, R. (2017) *Robots are coming to the accounting industry — here's how to prepare*. Recuperado em 20 de Agosto, 2017, de: <http://www.businessinsider.com/artificial-intelligence-is-an-opportunity-for-accounting-2017-3>.
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados*. (6.ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Islam, M. A. (2017) *Future of Accounting Profession: Three Major Changes and Implications for Teaching and Research*. Recuperado em 10 de Setembro, 2017 de:



XII Congresso UFPE de Ciências Contábeis

<https://www.ifac.org/global-knowledge-gateway/business-reporting/discussion/future-accounting-profession-three-major>.

- Kilimnik, Z. M., Sant'anna, A. de S., & Luz, T. R. da. (2004). Competências profissionais e modernidade organizacional: coerência ou contradição?. *Revista de Administração de Empresas*, 44, p.10-21.
- Klibi, M. F., & Oussii, A. A. (2013). Skills and Attributes Needed for Success in Accounting Career: Do Employers' Expectations Fit with Students' Perceptions? Evidence from Tunisia. *International Journal Of Business And Management*, 8(8), p. 118 – 132.
- Lacity, M., & Willcocks, L. (2016). *Robotic Process Automation: The Next Transformation Lever for Shared Services*. Recuperado em: 28 de Junho, 2018, de: <http://www.umsl.edu/~lacitym/OUWP1601.pdf>.
- Leite, C. E. B., & Santoro, F. De O. (2003). O perfil do profissional contábil no contexto das novas tecnologias. *Contabilidade Vista & Revista*, 14(3), p.27-43.
- Madruga, S. R., Colossi, N., & Biazus, C. A. (2016). Funções e competências gerenciais do contador. *Revista de Administração da UFSM*, 9(2), p.182-191.
- Martins, F., & Brun, A. L. (2013). Os impactos do avanço tecnológico nas empresas de contabilidade da cidade de cascavel – paraná. *Accounting And Management*, 7(7), p. 93 – 109.
- Martins, G. de A., & Theóphilo, C. R. *Metodologia da investigação científica paraciências sociais aplicadas*. (2. ed.) São Paulo: Atlas. 2009.
- Morais, C. M. (2005). *Escalas de Medida, Estatística Descritiva e Inferência Estatística*. Escola Superior de Educação Politécnico de Bragança. Recuperado em 28 de Junho, 2018, de: <http://www.ipb.pt/~cmmm/conteudos/estdescr.pdf>.
- Nogueira, D. R., & Casa Nova, S. P. de C. (2015). Computador x Papel, Suor e Caneta: Percepção dos Alunos sobre as Avaliações Realizadas em Computadores. *Revista de Gestão*, 20(3), p. 329 – 345.
- Ott, E., Cunha, J. V. A da., Cornacchione Júnior, E. B., & Luca, M. M. M. de. (2011). Relevância dos conhecimentos, habilidades e métodos instrucionais na perspectiva de estudantes e profissionais da área contábil: estudo comparativo internacional. *Contabilidade e Finanças*, 22(57), p. 338 – 356.
- Palmieri, D., & Mathis, D. (2017). *Brave New World of RPA*. Recuperado em 11 de Setembro, 2017 de: <http://sfmagazine.com/post-entry/december-2016-the-power-of-finance-automation/>.
- Petri, S. M., Koettker, B. H. S., Oliveira, T. M. de., Petri, L. R. F., & Casagrande, M. D. H. (2013). Escrituração fiscal digital (efd): vantagens e desvantagens a partir da literatura selecionada. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 12(36), p. 53 – 69.
- Qiang, C. (2017). *Is Technology the Future of Accounting?*. Recuperado em: 04 de Setembro, 2017 de: <https://www.smu.edu.sg/news/2017/07/24/technology-future-accounting>.
- Reis, L. G. dos. (2008). *A influência do discurso no processo de mudança da contabilidade gerencial: um estudo de caso sob o enfoque da teoria institucional*. Tese de Doutorado em Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Splitter, K. (2013). *Percepção de estudantes e professores universitários sobre a profissão do contador*. Dissertação de Mestrado em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
- Theyssens, J. (2017). *RPA: The Automation of Automation*. Initio Brussels. Recuperado em 16 de Setembro, 2017, de: <https://blgsqr.files.wordpress.com/2017/03/rpa-the-automation-of-automation.pdf>.
- Willcocks, L; Lacity, M; Craig, A. (2015). The IT Function and Robotic Process Automation. *The Outsourcing Unit*, p. 1 - 39. Recuperado em 12 de Setembro, 2017, de: http://eprints.lse.ac.uk/64519/1/OUWRPS_15_05_published.pdf.