



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Unversitário Santo Agostinho

revistafsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 17, n. 5, art. 3, p. 42-61, mai. 2020

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2020.17.5.3>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



MIAR



Tecnologias da Informação e Comunicação Usadas por Professores do Curso de Ciências Contábeis: Um Estudo nas Universidades Federais

Information and Communication Technologies Used by Accounting Teachers: A Study in Federal Universities

Edicreia Andrade dos Santos

Doutora em Contabilidade pela UFSC
E-mail: edicreiaandrade@yahoo.com.br

Wellington Kelvin Souza da Costa

Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
E-mail: kelvin_wellingtonkelvin@hotmail.com

Suelen Cristaldo Bispo

Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
E-mail: suecristaldo@hotmail.com

Luiz Miguel Renda dos Santos

Doutor em Financiación e Investigación Comercial pela Universidad Autonoma de Madrid
Professor de Ciências Contábeis na Escola de Administração e Negócios – ESAN
E-mail: luiz.renda@ufms.br

Endereço: Edicreia Andrade dos Santos

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Campus III
Jardim Botânico, 80210170 - Curitiba, PR – Brasil

Endereço: Wellington Kelvin Souza da Costa

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
Cep.: 79.074-460, Av. Senador Filinto Muller, 1550,
Bairro: Vila Ipiranga, Campo Grande - Mato Grosso do
Sul. Brasil.

Endereço: Suelen Cristaldo Bispo

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
Cep.: 79.074-460, Av. Senador Filinto Muller, 1550,
Bairro: Vila Ipiranga, Campo Grande - Mato Grosso do
Sul. Brasil.

Endereço: Luiz Miguel Renda dos Santos

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
Cep.: 79.074-460, Av. Senador Filinto Muller, 1550,
Bairro: Vila Ipiranga, Campo Grande - Mato Grosso do
Sul. Brasil.

Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 16/04/2020. Última versão recebida em 02/05/2020. Aprovado em 03/05/2020.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

Esta pesquisa visa investigar quais são as tecnologias de informação e comunicação (TICs) que estão sendo utilizadas pelos professores nas aulas dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras. Para a coleta de dados, aplicou-se uma *survey* a 112 professores, os quais foram analisados por meio de estatística descritiva. Como resultados, verificou-se que os *hardwares* usados em maior frequência são os computadores e *tabletes*; e dentre os *softwares* listam-se os mais básicos como *PowerPoint*, *excel* e *word*. Dentre outros tipos de *softwares* utilizados, destacam-se os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), *Edmodo*, *Paint brush*, e outros. Ademais, constatou-se que os principais problemas encontrados para a não utilização das TICs é a falta de manutenção de equipamentos que não suportam os programas, que não funcionam, falta de cabeamento adequado, problemas com internet, etc.

Palavras-chave: Educação. TICS. Recursos Tecnológicos.

ABSTRACT

This research aims to investigate which are the information and communication technologies (ICTs) that are being used by the teachers in the accounting courses of Brazilian federal universities. For data collection, a survey was applied to 112 teachers, who were analyzed using descriptive statistics. As a result, the most frequently used hardware was found to be computers and tablets; and among the softwares are listed the most basic as PowerPoint, excel and word. Other types of software used include virtual learning environments (VLE), Edmodo, Paint brush, and others. In addition, it was found that the main problems encountered in not using ICTs are the lack of maintenance of equipment that does not support the programs, that do not work, lack of proper cabling, problems with the Internet, etc.

Keywords: Education. ICT. Technological Resources.

1 INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo podem-se notar diversas transformações que ocorrem devido ao impacto da evolução e uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que, aos poucos, vão também sendo inseridas na área educacional (OLIVEIRA, 2015). As TICs cada vez mais se fazem presentes nas instituições de ensino, auxiliando os professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem, havendo assim a necessidade para eles da constante atualização de conhecimento de quais TICs são utilizadas não só dentro da sala de aula, mas também daquelas que são importantes para o desempenho da sua profissão como, por exemplo, a contábil (CORREIA; SANTOS, 2013).

Fazer o uso das novas TICs vem para se adequar com as necessidades que os alunos possuem, tanto para melhor aprendizagem quanto para as novas competências exigidas pelo mercado de trabalho (MACIEL-FERREIRA, 2019). A importância de se fazer uso das TICs é a capacidade de criar um ambiente mais interessante ao aluno e com isso preparar o aluno para o seu futuro, tornando-o um utilizador independente das ferramentas de informação, capaz de usar vários tipos de fontes de obtenção de conhecimento (OLIVEIRA, 2015). Para Flores, Ribeiro e Echeverria (2017) é recomendável que haja uma vinculação do ensino proposto pelas instituições como as tecnologias utilizadas pelos profissionais na atuação de suas áreas dentro das organizações pois, caso contrário, corre o risco de os alunos egressos estarem sendo formados para uma realidade já superada tecnologicamente.

Para Eyerkauffer, Fietz e Domingues (2006), as TICs não devem ser vistas apenas como um meio de ensinar, devem ser vistas como um novo método, que aliado a uma estratégia de ensino, pode elevar os índices de aprendizagem dos alunos. Ademais, a utilização das TICs torna a aula mais atrativa, criando uma forma diferenciada de ensino (Oliveira, 2015). Assim sendo, para a inserção das TICs em sala de aula, Eyerkauffer, Fietz e Domingues, (2006) recomendam o alinhamento entre 2 recursos, sendo os (i) materiais (TICs) e (ii) humanos (capacitação do pessoal docente e não docente das instituições). Também é preciso a vontade, o incentivo à educação, a percepção da necessidade de formação continuada e o tempo para construir novos referenciais e recursos didáticos suportados pelas tecnologias (FARIAS, 2011).

Em linhas gerais, os docentes devem usar as TICs como uma aliada no processo de ensino-aprendizagem. Alguns professores já possuem essa característica, porém outros ainda são resistentes, inseguros e não acreditam nos benefícios que elas proporcionam (OLIVEIRA, 2015). Assim, que haja por parte dos próprios professores e também de suas instituições o

interesse de capacitação e treinamento para que se sintam seguros para fazer uso dessas tecnologias.

Souza (2017) menciona que a falta de capacitação e de habilidades relacionadas ao uso das TICs por parte dos professores faz com que eles sejam prejudicados, de modo que muitos optem por abrir mão do uso de novos recursos tecnológicos em sala de aula. Souza (2017), ainda descreve outro empecilho para o uso das TICs, que é o fato de as instituições não possuírem uma estrutura suficiente, o que impede a utilização desses recursos.

Na mesma linha, Flores, Ribeiro e Echeverria (2017) apresentam diversos fatores que influenciam os professores a usarem as TICs em sala de aula, sendo o principal o seu emprego como forma de diversificação da metodologia aplicada nas aulas, a qual reflete nos alunos em uma boa receptividade e em um interesse espontâneo no uso destes recursos. Acerca disso, Oliveira (2015) argumenta ainda que o uso das TICs incentiva e estimula os alunos a pensar diferente, a ter maior senso crítico, a dinamização do conteúdo e ao fomento da autonomia e criatividade.

Deste modo, o professor precisa estar motivado e capacitado para a inserção das TICs, além de trabalhar com os seus alunos a conscientização crítica para poderem discernir se o que está sendo utilizado é confiável ou não (NÓBREGA *et al.*, 2018). Também é necessária a atuação das políticas públicas para que seja implantada nas instituições a infraestrutura adequada para que o docente possa fazer uso desses recursos no caso das entidades públicas e dos gestores das entidades de ensino privadas. Para Oliveira (2015, p. 83), cabe às instituições a introdução das TICs e devem coordenar o processo de transformação do professor, que é o personagem principal dessa mudança, preparando o aluno a buscar corretamente a informação em várias fontes.

Com base no exposto, este estudo pretende responder à seguinte questão de pesquisa: Quais as tecnologias de informação e comunicação (TICs) estão sendo utilizadas nas aulas dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais? Assim, visa-se investigar quais TICs estão sendo utilizadas nas aulas dos cursos de Ciências Contábeis das universidades federais brasileiras por parte dos professores, e que podem dinamizar o processo de ensino aprendizagem, viabilizando potencialidades inerentes à atuação dos profissionais da área contábil na sociedade.

No processo de formação dos profissionais contábeis, as instituições de ensino e os professores exercem um papel fundamental. Dessa forma, os seus objetivos não podem restringir-se a formar profissionais que processem informações inteligentes, demonstrações financeiras sofisticadas e que tomem decisões assertivas e tempestivas. É preciso também ter

preocupação com a formação de indivíduos com múltiplas habilidades em lidar com os desafios do mundo empresarial e com a evolução dos recursos tecnológicos. Por isso, investigar quais as TICs que estão sendo utilizadas pelos professores para a formação dos futuros profissionais contábeis é de grande relevância, dada a importância da profissão contábil para a sociedade atual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ensino superior contábil no Brasil

O ensino no Brasil de Ciências Contábeis derivou-se nas instituições de Comércio (SANTOS; DOMINGUES; RIBEIRO, 2013). Conforme Leite (2006), as instituições de comércio, representaram os primeiros passos para o surgimento de cursos de nível médio e superior na área de gestão, inclusive de cursos de contabilidade. A primeira instituição formal de ensino contábil no país foi fundada no estado de São Paulo, em 1894 e em 1900 a instituição teve seus diplomas reconhecidos, pelo decreto Federal nº.727. Outra importante escola de comércio foi a Álvares Penteado que teve seus diplomas reconhecidos pelo Decreto Federal nº 1.399, citado em 1905 por Marion e Robles Junior (1998).

Algumas décadas depois, em 1945, surgiu o curso Técnico em Contabilidade e o curso superior de Ciências Contábeis (LEITE, 2005). Por meio do Decreto nº 20.158/1931, a regulamentação da profissão de contador foi um marco importante na história do ensino da contabilidade. Comentam Vianna e Villela (2005) que anos mais tarde surgiu o curso superior de ciências contábeis por meio do decreto nº 7988 de 22/09/1945.

No Brasil, a profissão contábil foi regulamentada pelo Decreto-Lei nº 9.295, de 27 de maio de 1946. Por meio desse mesmo Decreto-Lei, foram criados o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e os Conselhos Regionais e Contabilidade (CRC) (ROSA, 1998). O CFC é o órgão responsável por editar princípios, normas contábeis e exigir o seu cumprimento e pelo controle do exercício profissional. Por conseguinte, o CFC criou o comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), um órgão não governamental que visa a harmonizar as normas contábeis brasileiras com as normas instituídas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

Atualmente, o ensino Superior Brasileiro é regulamentado pelo Ministério da Educação (MEC) e abrange as mais diversas áreas do conhecimento. No âmbito do ensino contábil, a resolução nº 10 do Conselho Nacional de Educação, de 16/12/2004 determina as

diretrizes curriculares que servem de base para instituições de ensino superior elaborarem a matriz curricular de cursos em Ciências Contábeis. Tomando como base o currículo de graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP), o curso deve ter no mínimo 3.000 horas-aula, que deverão ser integralizadas em, no mínimo, 8 semestres e no máximo 14 semestres (FEA USP, 2009).

2.2 Tecnologia da Informação e comunicação e Educação

Tecnologia da informação (T.I) pode ser entendida como um conjunto de atividades e soluções providas por recursos tecnológicos para a obtenção, armazenamento, proteção, processo, acesso, gerenciamento e o uso das informações (ALECRIM, 2019). Sendo assim, são os recursos obtidos, por meios tecnológicos para o armazenamento, fluxo ou processamento de informações para diminuir o uso da mão de obra humana e para determinado fim de modo que o alcance com uma maior facilidade (SILVA, SILVA, COELHO, 2016).

Por meio dos *Hardwares e Softwares*, a informação alcança o mundo todo em questão de segundos. A TI não é apenas sinônimo de modernidade, ela trata de uma necessidade dos novos tempos, quando a captação de informações passa a ser obtida a todo momento e está presente no dia a dia de todos, mesmo quando não percebemos (ALECRIM, 2019).

Dentre as tecnologias de informação, têm-se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) definidas por Silva, Silva e Coelho (2016) como uma área que utiliza *Softwares* para facilitar e melhorar o alcance da comunicação. Sendo essas tecnologias muito úteis na potencialização de comunicação e revolução das pesquisas científicas. As TICs podem também ser entendidas como os procedimentos, métodos e equipamentos utilizados para gerar e comunicar aos interessados determinadas informações.

As TICs podem ser entendidas como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporcionam, por meios tecnológicos, a automação e comunicação dos processos de negócios, da pesquisa científica e de ensino e aprendizagem (OLIVEIRA, 2015). Elas são usadas na educação de diferentes formas, tal como evidenciado na pesquisa de Chuí, Martin e Pike (2013), ao evidenciar que alunos usando *clickers* obtiveram um melhor desempenho em avaliações de múltiplas escolhas, tendo mais confiança e usando menos tempo que alunos que não usaram *clickers*.

Segue no Quadro 1 alguns exemplos dos recursos tecnológicos mais utilizados em sala de aula atualmente.

Quadro 1 - TICs

TICS	Definição
Moodle (Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA)	<i>Softwares</i> para produzir e gerenciar atividades educacionais. Usado para gestão de aprendizagem e de trabalho colaborativo, permitindo a criação de curso <i>on-line</i> , páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem.
<i>Geeki e Lab.</i>	Plataforma que permite ao professor criar e agendar atividades que são corrigidas em tempo real, dando acesso a relatórios que compilam informações sob o domínio dos alunos nos assuntos que eles já estudaram.
<i>Geeki e Teste</i>	Ferramenta de avaliação externa que auxilia a tomada de decisões pedagógicas e na eficiência do ensino
<i>Kahoot</i>	Plataforma de ensino gratuita que funciona como um <i>game show</i> na qual os professores criam questionários de múltipla escolha e os alunos participam <i>on-line</i> , cada um com seu dispositivo (computador, <i>tablet</i> ou celular).
<i>Google Forms</i>	Ferramenta em que o professor pode criar uma tarefa baseada no formato de formulário e acompanhar o gráfico de produtividade dos alunos.
Socrative	Ferramenta que permite acompanhar a produtividade de aluno, tanto fazendo os exercícios quanto assinalando alternativas nas questões objetivas.
Prezi <i>Power Point</i>	Aplicativos que possibilitam criação de apresentações mais dinâmicas.
<i>GoConqr</i>	Plataforma que pode ser utilizada para estudar por mapas mentais ou <i>flasch cards</i> (conjunto de cartas com temas)
<i>Approva</i>	Plataformas que permitem ao professor verificar as estatísticas de cada aluno das atividades feitas, quais habilidades de conteúdo desenvolveu e quais precisa desenvolver mais.
<i>Plurall</i>	
<i>Poll Everywhere</i>	
<i>That Quis</i>	
<i>ProProfs QuizMarker</i>	
<i>Quizworks</i>	
<i>Quizstar</i>	
<i>Poll & Match</i>	
<i>Google Drive</i>	
<i>DropBox</i>	Aplicativos para compartilhamento de conteúdo em nuvem.
<i>Slide share</i>	
<i>Ed modo</i>	
<i>Flubaroo</i>	Ferramenta que facilita na hora de padronizar a avaliação de testes, organizar resultados e mandar por <i>e-mail</i> o resultado de cada aluno.
<i>Testmoz</i>	<i>Site</i> gratuito para elaboração de perguntas e respostas (tanto múltipla escolha, quanto por extenso).
<i>Clickers</i>	Pequenos aparelhos portáteis que permitem que os alunos respondam rapidamente as questões propostas pelo professor.
<i>Quickbooks</i>	<i>Softwares</i> de contabilidade que podem ser usados nas disciplinas de Laboratório, Tributária, Auditoria, entre outras.
<i>Peachtree</i>	
Domínio	
SCI	

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Alecrim (2019). Caldas (2019); Proinfo Integrado (2019); Ribeiro (2019); Simões (2019); Sonnewend (2019); Universia Brasil (2019).

As possibilidades tecnológicas surgiram na era moderna como um facilitador de informação e comunicação. Por meio da instalação de computadores nas instituições, tornou-se mais fácil o aprendizado, facilitando o acesso pelos alunos à informação e qualificando os professores por meio da criação de redes e comunidades virtuais (OLIVEIRA, 2015). Para

Vieira (2011), não são as TICs presentes nas salas de aula que vão melhorar a transmissão de conhecimento do professor para o aluno, é necessária uma avaliação das habilidades do professor, pois as TICs têm um potencial enorme, mas sozinhas são apenas ferramentas e apenas quando bem utilizadas é que podem colaborar para uma mudança no processo ensino-aprendizado. O professor, detentor do conhecimento, tem o papel de intermediador dessa nova forma de ensino, sendo responsável por dominar o uso das tecnologias para que as TICs possam auxiliar em suas práticas pedagógicas (OLIVEIRA, 2015).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (art. 35 da LDB n. 9.394/96) incentiva a introdução das tecnologias nos diferentes níveis do ensino de tal forma que o educando apresente domínio dos princípios científicos e tecnológicos que presidem a produção moderna.

2.3 Tecnologias utilizadas na contabilidade

Em sua pesquisa, Perez (2012) procurou identificar e avaliar o uso de um TIC (*Moodle*) por alunos de Ciências Contábeis. Nela foi pesquisado se o uso do *Moodle* pode contribuir para um melhor aproveitamento no aprendizado. Os resultados encontrados indicam que o uso da ferramenta, a facilidade de uso das TICs fez com que houvesse uma melhoria nos serviços prestados pelos professores, na interação entre os alunos e no acesso às informações e conhecimento e no processo de ensino e aprendizagem.

Blankley, Kerr e Wiggins (2019) recomendam que existe a possibilidade de melhorias em relação ao uso de tecnologia na educação contábil. Dentre elas o aumento no número de cursos nos quais os alunos devem usar bancos de dados *on-line* e *sites* de organizações profissionais. Blankley (2019) destaca que esse aumento melhorará as habilidades dos alunos em usar essas ferramentas e fará com que sejam profissionais de sucesso depois de formados.

Com o crescente avanço tecnológico, os computadores, por meio das TICs, têm se tornado cada vez mais importantes para o profissional contábil. Os serviços que antes eram realizados manualmente, hoje já são desenvolvidos por *Softwares* específicos para diminuir o fluxo de papéis e aumentar a produtividade. Dando ao Contador uma responsabilidade de dar relevância aos dados que serviram de base para as informações. Albrecht (1999) destaca cinco pontos para uma informação de qualidade: logística dos dados; proteção de dados; comprometimento em relação à informação; apresentação da informação; e criação de conhecimentos.

Com isso, esse avanço e a utilização de novas TICs deram maior flexibilidade na manutenção e armazenamento de dados. Porém, essas TICs levam o profissional de contabilidade a se adequar às tecnologias, buscando cada vez mais compreender as inovações tecnológicas para produzir um serviço de qualidade (RAMOS, 2010).

Morris et al. (2015) defendem que alunos que fazem uso das Tecnologias de Informação e Comunicação têm um melhor desempenho no curso de Ciências Contábeis do que os alunos que não o fazem. Para Tan e Ferreira (2012), o uso de *Softwares* de contabilidade melhora o entendimento dos alunos sobre o custeio baseado em atividades. Para isto, Blankley, Kerr e Wiggins (2019) recomendam que administradores e corpo docente tomem medidas para reduzir as barreiras quanto à adoção de novas tecnologias e aplicativos de *Softwares*. Eles sugerem que o corpo docente receba, de um profissional, uma ajuda para instalar o *Softwares* e para ajudar os alunos que apresentarem problemas em relação ao uso. Outra sugestão aos administradores das Instituições seria um incentivo aos professores para que sejam utilizadas novas TICs em seus cursos.

A profissão contábil vem passando por processos de melhoria e aprimoramentos durante séculos. Os avanços das TICs acabaram eliminando a velha imagem de guardalivros que antes possuía o profissional contábil (CRUZ et al., 2003). Para ela, a constante evolução das tecnologias impactou numa melhora no campo contábil, exigindo cada vez mais a necessidade de o contador de se atualizar quanto às práticas contábeis, buscando constantemente entender as inovações tecnológicas para produzir com qualidade os seus serviços prestados à sociedade. Cruz et al., (2003) defendem que os avanços tecnológicos na área contábil resultaram num trabalho de forma conjunta e participativa com seus usuários envolvidos no processo de informação e conclui que, para tirar proveito das novas tecnologias e se proteger dos erros cometidos pelo uso de vários usuários dos sistemas computacionais, é necessário que haja uma qualificação dos profissionais e todos usuários das informações contábeis.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Classificação metodológica

Esta pesquisa de natureza descritiva foi realizada por meio de uma *survey*. A natureza descritiva decorre do objetivo da pesquisa, o de investigar quais as tecnologias de informação e Comunicação (TICs) estão sendo utilizadas nas aulas dos cursos de Ciências Contábeis das

universidades federais. A *survey* foi realizada com aplicação de um questionário para 112 professores dos cursos de Ciências Contábeis das universidades públicas federais.

Para a pesquisa foram escolhidos todos os docentes ativos de graduação das universidades públicas federais que tenham ministrado disciplinas nos 2 semestres do ano letivo de 2019. Ao todo obteve-se o endereço de *e-mail* de 400 professores, para os quais foi enviado o link do questionário via plataforma eletrônica e que ficou aberta para recebimento entre os dias 15 de outubro de 2019 a 18 de novembro de 2019. Ao final totalizaram-se 112 respondentes.

3.2 Construtos e Instrumento de pesquisa

No Quadro 2, apresentam-se os construtos da pesquisa, as respectivas assertivas e as referências que embasaram ambos.

Quadro 2 – Construto da pesquisa

Hardwares de tecnologia da informação	Referências
Você usa um computador ou tablet enquanto leciona para apresentar o material do curso (por exemplo, slides do PowerPoint).	Blankley, Kerr e Wiggins (2018)
Os alunos usam (ou podem usar) computadores durante a aula para otimizar suas tarefas, problemas, exercícios, etc.	
Os alunos usam (ou podem usar) computadores durante a aula para fazer anotações	
Os alunos usam (ou podem usar) "clickers" (pequenos aparelhos portáteis que permitem que os alunos respondam rapidamente a questões propostas pelo professor) durante a aula,	
Você usa alguma câmera de documento enquanto leciona para apresentar o material do curso.	
Você usa a TI de outras formas.	
Você usa algum outro hardware para ministrar suas aulas? Qual?	
Softwares de tecnologia da informação	Referências
Softwares de processamento de texto (por exemplo, Word)	Blankley, Kerr e Wiggins (2018)
Softwares de planilhas (por exemplo, Excel)	
Softwares de banco de dados (por exemplo, Access, SQL)	
Softwares de apresentação (por exemplo, PowerPoint)	
Softwares gráfico (por exemplo, Adobe, CorelDraw)	
Softwares de e-mail	
<i>Softwares</i> de navegador da <i>Web</i>	
<i>Softwares</i> de contabilidade (<i>por exemplo, Quickbooks, Peachtree, Domínio, SCI,</i>)	
<i>Softwares</i> de auditoria (<i>por exemplo, ACL - Audit Command Language, IDEA - Interactive Data Extraction & Analysis, Galileo</i>)	
<i>Softwares</i> tributário (<i>por exemplo, TurboTax, Intuit Tax</i>)	
Redes sociais (<i>por exemplo, Facebook, Instagram, LinkedIn, Twitter</i>)	
Linguagens de programação (<i>por exemplo, XBRL, HTML, VisualBasic</i>)	
<i>Softwares</i> de fluxograma (<i>por exemplo, Visio, SmartDraw</i>)	
Aplicativos online alternativos para <i>clickers</i> (Socrative, Kahoot)	

Você usa algum outro <i>hardware</i> para ministrar suas aulas? Qual?	
Perfil	Referências
Gênero.	Elaboração própria
Ano de Nascimento.	
Estado Civil.	
Possuiu pós-graduação.	
Área de conhecimento do mestrado (ex.: Contabilidade, Administração, Engenharia da Produção).	
Área de conhecimento do doutorado (ex.: Contabilidade, Administração, Engenharia da Produção).	
Regime de trabalho.	
Tempo de atuação como docente	
Atualmente ministra qual(is) disciplina(s)? (obs.: considere o atual e o último semestre)	
Estado de residência.	
A instituição tem Programa de Pós-Graduação em Contabilidade	
Tamanho de turma ensinada com mais frequência.	
Quais são os principais problemas encontrados na utilização da tecnologia da informação na sala de aula.	
O que faria você utilizar mais a Tecnologia da Informação na sala de aula.	

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Ressalta-se que as assertivas referentes às informações de *hardwares* e *Softwares* passaram pelo processo de *back-translation* com vistas à certificação da correta tradução. Posteriormente, o instrumento de pesquisa foi submetido a um pré-teste com 5 professores do curso de Ciências Contábeis de quatro instituições federais distintas, oportunidade em que se identificaram pequenos ajustes de redação.

Observa-se no Quadro 2, que para cada construto foram formuladas assertivas, em relação às quais foi solicitado aos docentes que indicassem o seu grau de uso, em uma escala de cinco pontos, sendo: 1 (Não uso), 2 (Uso raramente), 3 (Uso ocasionalmente), 4 (Uso com frequência) e 5 (Uso sempre).

Para a análise dos resultados foram utilizados diferentes testes estatísticos, como segue: (i) estatística descritiva para descrição dos dados da pesquisa; (ii) correlação de *Spearman* para verificar a intensidade e o sentido das relações entre as variáveis.

4 RESULTADOS

4.1 Perfil dos respondentes

As características dos respondentes são apresentadas na Tabela 1 conforme o gênero, estado civil, idade, graduação, tempo de atuação como professor, tamanho da turma com mais frequência ensinada, regime de trabalho e se a instituição na qual o professor dá aula existe pós-graduação em Ciências Contábeis.

Tabela 1 – Dados de perfil

Gênero	N	Freq. %	Regime de Trabalho	N	Freq. %
Masculino	63	56,25%	Colaborador (Teste Seletivo)	7	6,25%
Feminino	49	43,75%	Concurso	105	93,75%
Total	112	100%	Total	112	100,00%
Estado Civil	N	Freq. %	Idade	N	Freq. %
Casado (a) / União Estável	70	63%	De 25 a 34 anos	25	22,32%
Divorciado (a)	13	12%	De 35 a 44 anos	48	42,86%
Solteiro (a)	26	23%	De 45 a 54 anos	24	21,43%
Viúvo	1	1%	De 55 a 64 anos	13	11,61%
Outro	2	2%	Acima de 65	2	1,79%
Total	112	100%	Total	112	100,00%
Graduação	N	Freq. %	Tempo de Atuação	N	Freq. %
Doutorado	71	63,39%	Até 10 anos	52	46,43%
Mestrado	28	25,00%	11 a 20 anos	34	30,36%
Mestrado em Andamento	1	0,89%	21 a 30 anos	17	15,18%
Pós-Doutorado	9	8,04%	31 a 40 anos	7	6,25%
Pós-Graduação <i>lato sensu</i>	3	2,68%	Outros	2	1,79%
Total	112	100,00%	Total	112	100,00%
Tamanho da Turma ensinada com mais frequência	N	Freq. %	Sua Instituição tem Pós-Graduação em Contabilidade?	N	Freq. %
De 1 a 25 alunos	10	8,93%			
De 26 a 50 alunos	79	70,54%			
De 51 a 75 alunos	22	19,64%	Sim	83	74,11%
De 76 a 100 alunos	1	0,89%	Não	29	25,89%
Total	112	100,00%	Total	112	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Conforme os dados demográficos identificados na Tabela 1, constata-se que mais da metade dos professores são do gênero masculino (56,25%). Em relação à idade dos 112 participantes, observa-se que 58,73% deles apresentam entre 25 a 44 anos, e apenas 15 deles possuem mais de 55 anos de idade. No geral, percebe-se que há um certo equilíbrio entre os gêneros com relação aos professores de até 44 anos de idade.

Destaca-se que dos 112 professores, 64,18% são pós-graduados (mestres e doutores) na área de Ciências Contábeis, e os demais são em: Administração (19,40%), Economia e Engenharia de Produção com 4,48% cada, Matemática e Direito com 1,49% cada e 3 professores (4,48%) não possuíam mestrado.

Vale mencionar que a maioria dos professores respondentes ingressaram para o serviço público de docência via concurso: 105 dos 112 participantes, o que corresponde a 93,75% dos entrevistados. A maioria deles atua no regime de dedicação exclusiva. Outro dado interessante a se mencionar é que a maioria dos professores ministram aulas para turmas que possuem em média de 26 a 50 alunos.

Quando o assunto é o tempo de atuação como docente, para os professores com mais de 20 anos na área, a falta de recursos da instituição e de treinamentos são os principais problemas para a utilização das TICs. Dos entrevistados com mais de 20 anos de atuação, 13 deles citaram a falta de infraestrutura e 7 professores responderam que o treinamento para utilização das TICs é o principal problema para a sua não utilização. Para os docentes que lecionam há menos de 20 anos (86 professores), em sua maioria, os problemas são os mesmos: a falta de infraestrutura e de treinamento para a utilização dos recursos. Em síntese, 57 professores citaram a falta de infraestrutura e recursos escassos e 18 mencionaram que o principal problema é a falta de treinamento.

Ao analisar as respostas dos professores, pode-se inferir que 72 dos 112 entrevistados identificam a falta de recursos e infraestrutura como maior inibidor para o uso das TICs; seguido pela falta de treinamento por parte dos professores (20,54%) e 6,25% dos entrevistados não detectaram nenhum problema quanto à utilização das TICs. Outros problemas citados foram: a concentração dos alunos; a falta de comprometimento destes; o desnível do domínio de certos alunos em relação às TICs; o tempo que o professor possui para lecionar; e o fato de a matéria que o professor ministra ser quantitativa.

Adicionalmente, indagou-se o que faria o professor utilizar mais as TICs e as respostas não ficaram tão diferente em relação aos problemas apresentados: (i) 51,79% dos professores responderam que utilizariam mais se houvesse uma melhoria nos recursos disponibilizados pela instituição de ensino; (ii) 22,32% dos docentes usariam mais as TICs se houvesse um treinamento específico para o uso desses recursos; e (iii) alguns docentes usariam mais as TICs por causa dos alunos, caso houvesse a solicitação de uso, o nível de consciência, o entendimento, o interesse e maior colaboração deles nas aulas. Ademais, observou-se que a questão do tempo também é algo que faria com que o professor usasse mais as TICs, pois ter mais tempo para preparar as aulas, desenvolver as atividades e para aprender a usar as TICs são apontadas como motivadores para melhor e maior utilização. Já alguns professores só usariam esses recursos se houvessem a necessidade, o apoio das instituições de ensino, se fossem mais práticos, ou se tivessem a percepção de um melhor resultado de aprendizagem.

Com base nestas informações, verifica-se a necessidade de maiores discussões por parte dos professores e instituições direcionadas ao uso das TICs, em especial aquelas diretamente relacionadas às atividades do profissional contábil, tais como os *Softwares* profissionais (por exemplo, de tributária, auditoria, etc.). Isso porque, além do uso de TICs que facilitem no processo de ensino-aprendizagem, os professores devem entender que o aperfeiçoamento intelectual e a atualização constante delas são indispensáveis principalmente

para acompanhar a mudança no perfil dos profissionais contábeis exigida pelo mercado. Conhecimentos básicos em inteligência artificial, *big data analytics*, tecnologia em nuvem são extremamente importantes (CFC, 2019). Assim, o desafio, seja dos professores, instituições e o mercado no geral precisam se preparar para acompanhar estas evoluções tecnológicas que têm se tornado cada vez mais instrumentos essenciais para a gestão.

4.2 Análise e Discussão dos resultados

Com vistas a levantar o *ranking* médio de uso das TICs, calculou-se o *Ranking* Médio (RM). Realizou-se a verificação quanto à frequência de uso das TICs avaliadas, por meio da obtenção do RM da pontuação atribuída às respostas, relacionando à frequência das respostas dos respondentes que fizeram tal atribuição. Para o cálculo do RM utilizou-se o método de análise de escala do tipo Likert apresentado por Malhotra (2001).

Tabela 2 – *Ranking* médio (RM) do uso dos *Hardwares*

TICs	1	2	3	4	5	RM
Uso do computador ou <i>tablet</i> pelo professor	1	0	13	22	76	4,54
Uso do computador ou <i>tablet</i> pelos alunos para tarefas/exercícios	5	8	20	34	45	3,95
Uso do computador ou <i>tablet</i> pelos alunos para anotações	6	7	14	31	54	4,07
Uso de <i>clickers</i> pelos alunos	46	8	20	20	18	2,61
Uso de câmera pelo professor	97	8	1	3	3	1,28

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Conforme disposto na Tabela 2, observa-se que os *Hardwares* usados pelos professores em maior frequência nas instituições são os computadores e *tabletes*. Enquanto isso, o uso de câmera é a minoria, com *ranking* médio de 1,28.

Foi perguntado aos professores se eles usam outros tipos de *hardwares* para ministrar suas aulas, das 112 respostas, em torno de 73% disseram que não, e os outros 27% mencionaram respostas variadas como: caixa de som, celular, *Datashow*, lousa digital, *notebook*, calculadora HP12C, entre outras.

Na sequência, verificam-se as percepções dos respondentes quanto ao uso dos *Softwares* mais utilizados em sala de aula, pelos professores, para ministrarem suas aulas.

Tabela 3 - *Ranking* médio do uso dos *Softwares*

TICs	1	2	3	4	5	RM
Uso de <i>Softwares</i> de processamento de texto (por exemplo, <i>Word</i>)	8	7	16	19	62	4,07
Uso de <i>Softwares</i> de planilhas (por exemplo, <i>Excel</i>)	4	7	13	34	54	4,13
Uso de <i>Softwares</i> de banco de dados (por exemplo, <i>Access</i> , <i>SQL</i>)	67	19	18	5	3	1,73
Uso de <i>Softwares</i> de apresentação (por exemplo, <i>PowerPoint</i>)		3	6	23	80	4,61
Uso de <i>Softwares</i> gráfico (por exemplo, <i>Adobe</i> , <i>CorelDraw</i>)	57	11	17	16	11	2,22

Uso de <i>Softwares</i> de <i>e-mail</i>	14	7	8	27	56	3,93
Uso de <i>Softwares</i> de navegador da <i>Web</i>	10	5	14	31	52	3,98
Uso de <i>Softwares</i> de contabilidade (por exemplo, <i>Quickbooks</i> , <i>Peachtree</i> , Domínio, <i>SCI</i> ,)	73	12	8	11	8	1,83
Uso de <i>Softwares</i> de auditoria (por exemplo, <i>ACL - Audit Command Language</i> , <i>IDEA - Interactive Data Extraction & Analysis</i> , <i>Galileo</i>)	97	14	1	0	0	1,14
Uso de <i>Softwares</i> tributário (por exemplo, <i>TurboTax</i> , <i>Intuit Tax</i>)	98	11	2	1	0	1,16
Uso de Redes sociais (por exemplo, <i>Facebook</i> , <i>Instagram</i> , <i>LinkedIn</i> , <i>Twitter</i> , <i>WhatsApp</i>)	50	14	14	18	16	2,43
Uso de <i>Softwares</i> de Linguagens de programação (por exemplo, <i>XBRL</i> , <i>HTML</i> , <i>VisualBasic</i>)	90	10	7	5	0	1,35
Uso de <i>Softwares</i> de fluxograma (por exemplo, <i>Visio</i> , <i>SmartDraw</i>)	87	11	6	7	1	1,43
Uso de Aplicativos <i>on-line</i> alternativos para <i>clickers</i> (por exemplo, <i>Socrative</i> , <i>Kahoot</i>)	74	9	9	13	7	1,84

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Com base nos dados da Tabela 3, percebe-se que os *Softwares* mais básicos como *PowerPoint*, *Excel* e *Word* são os mais utilizados pelos professores para elaborar e ministrarem suas aulas. Enquanto que os *Softwares* de auditoria e tributária são os menos utilizados, isso se deve talvez pelo fato de que a amostra é heterogênea, isto é, não são só professores dessas disciplinas que responderam ao questionário.

Navegador de web e de *e-mail* são os *Softwares* necessariamente mais utilizados pelos professores para estar em contato e trocar correspondências com alunos e até mesmo pesquisar os materiais para ministrar as aulas.

Também foi questionado aos respondentes se utilizam outros tipos de *Softwares* e, dentre as respostas, mais de cinquenta por cento dos questionados disseram que não, os demais citaram o *AVA*, *Edmodo*, *Paint brush*, dentre outros. Outro questionamento que foi feito para os respondentes refere-se aos principais problemas encontrados na utilização da tecnologia em sala de aula, e, dentre as respostas, evidenciou-se a falta de manutenção, computadores antigos que não suportam os programas, *Datashows* que não funcionam, falta de cabeamento adequado, problemas com *internet*, falta de outros recursos físicos, etc. No geral, o resultado médio desse conjunto de indicadores evidencia a necessidade de uma melhoria e até mesmo de novos equipamentos nas instituições de ensino, para que haja o uso da tecnologia em sala, de alta qualidade.

Na sequência, com o intuito de identificar se existem diferenças estatísticas entre os gêneros (masculino e feminino), foi realizado o teste de *Mann-Whitney* para a verificação das variáveis independentes com duas amostras para o uso dos hardwares e dos *Softwares* pelos professores.

Tabela 4 - Teste de *Mann-Whitney* de gênero e *hardwares*

Painel A - Gênero e <i>hardwares</i>				
	U de <i>Mann-Whitney</i>	Wilcoxon W	Z	Significância
Você usa um computador ou tablet	1302,000	3318,000	-1,720	,085*
Os alunos usam computadores durante a aula	1510,500	2735,500	-,204	,838
Os alunos usam (ou podem usar) " <i>clickers</i> "	1448,500	2673,500	-,583	,560
Você usa alguma câmera	1516,500	2741,500	-,268	,789
Painel B - Gênero e <i>Softwares</i>				
	U de <i>Mann-Whitney</i>	Wilcoxon W	Z	Significância
<i>Software</i> de processamento de texto	1468,000	2693,000	-,488	,625
<i>Software</i> de planilhas	1465,000	2690,000	-,497	,619
<i>Software</i> de banco de dados	1448,000	2673,000	-,636	,525
<i>Software</i> de apresentação	1242,000	3258,000	-2,234	,026**
<i>Software</i> gráfico	1492,000	3508,000	-,326	,745
<i>Software</i> de e-mail	1428,500	3444,500	-,728	,467
<i>Software</i> de navegador da <i>Web</i>	1534,000	3550,000	-,060	,953
<i>Software</i> de contabilidade	1287,000	2512,000	-1,773	,076*
<i>Software</i> de auditoria	1287,000	2512,000	-2,549	,011**
<i>Software</i> tributário	1425,000	2650,000	-1,211	,226
Redes sociais	1506,500	2731,500	-,229	,819
Linguagens de programação	1459,000	2684,000	-,715	,474
<i>Software</i> de fluxograma	1321,000	2546,000	-1,793	,073*
Aplicativos <i>on-line</i> alternativos para <i>clickers</i>	1123,500	3139,500	-2,926	,003***

Nota: * sig. a 10%; ** sig. a 5%; *** sig. a 1%;

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os resultados da Tabela 4 mostram que os professores do gênero feminino alegam que usam mais computadores e tablets para ministrarem suas aulas que os do gênero masculino. Quanto ao uso dos *softwares*, verificou-se por meio do teste de *Mann-Whitney* que as mulheres usam com maior frequência os *softwares* de apresentação (U: 1242,000; $p > 0,05$) e de aplicativos *on-line* alternativos para *clickers* (U: 1123,500; $p > 0,01$), enquanto que os homens usam os *softwares* de contabilidade (U: 1287,000; $p > 0,10$), *software* de auditoria (U: 1287,000; $p > 0,05$), e *software* de fluxograma (U: 1321,000; $p > 0,10$).

As diferenças significativas apontam que estes resultados não devem ser negligenciados na implementação do uso das TICs. Assim, conforme os testes, são caracterizadas distinções de uso das ferramentas entre os gêneros. Nesse sentido, as análises apontam para uma maior intensidade do gênero feminino no uso de *hardwares* de apoio expositivo, ao passo que o gênero masculino tem uma maior frequência de uso de determinados *softwares* aplicados à atividade profissional.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi investigar quais recursos de tecnologia da informação e comunicação estão sendo utilizados nas salas de aulas para facilitar o processo ensino-

aprendizagem dos cursos de Ciências Contábeis das universidades públicas federais do Brasil. As TICs podem ser configuradas como uma área de estudo que contribui para o desenvolvimento da educação como um todo. Ela visa propiciar aos alunos e professores mais um ambiente onde a aprendizagem pode ser estimulada, por meio da união dos recursos tecnológicos com os objetivos particulares de cada disciplina ou visando ao desenvolvimento de projetos interdisciplinares.

Ao analisar as respostas dos professores referentes ao uso das TICs, verifica-se que a maior parte dos meios utilizados pelos professores são os mais básicos. De modo geral, pode-se perceber com maior ênfase que os docentes não estão muito capacitados e até mesmo faltam recursos nas universidades para a utilização de alguns tipos de tecnologia em sala de aula. Alguns professores já possuem esse conhecimento, todavia outros ainda são resistentes, inseguros e que não acreditam nos benefícios que as tecnologias proporcionam. A falta de conhecimento, de tempo e de recursos mencionados pelos entrevistados podem refletir na formação dos alunos, futuros profissionais contábeis a terem restrições com relação à aceitação tecnológica. Ademais, os respondentes argumentam ainda que outro empecilho é o fato de as instituições não possuírem uma infraestrutura voltada a possibilitar o uso destes recursos.

A partir destes achados, fica notório que é necessário que os professores busquem mais conhecimentos nas áreas das TICs e também alternativas para poderem usar em suas aulas, pois os alunos estão cada vez mais inseridos nos conhecimentos tecnológicos. E quanto as universidades devem analisar os recursos que estão sendo utilizados em sala de aula para que possam oferecer suportes necessários para que os docentes ministrem suas aulas com mais dinamismo, saindo das aulas rotineiras, para que assim os alunos tenham um interesse maior no aprendizado.

Assim, a busca de novos recursos e a preparação dos professores é o ponto principal para o sucesso do ensino, visto que enriquece o conhecimento tanto dos docentes quanto dos discentes, assim contribuindo para uma boa formação de novos profissionais. A eficácia das novas tecnologias vem para suprir as necessidades que os alunos possuem, tanto para aprendizagem quanto para as novas competências do mercado de trabalho.

Dentre as limitações desta pesquisa salienta-se que a primeira delas é a interpretação dos resultados que requer parcimônia, dado que estão pautados na percepção dos respondentes e que aspectos subjetivos podem estar presentes no momento da resposta. Ademais, o instrumento de pesquisa utilizado se consubstanciou em TICs com amplo uso na área da

educação contábil e por vezes podem ter sido omitidas algumas. Também foi considerada somente a percepção dos professores, o que pode ser complementado pela opinião dos alunos.

No entanto, o objetivo proposto neste estudo pode ser complementado por pesquisas futuras. Sugere-se por exemplo: (i) ampliar esta pesquisa para amostra de professores de instituições privadas e também com ensino a distância (EAD); (ii) fazer comparativo entre regiões do país, o que permitirá observar se existem diferenças regionais nas percepções dos professores ou entre diferentes tipos de instituições; e (iii) levantar e analisar fatores que podem influenciar na adoção ou não de recursos tecnológicos pelos professores e alunos, etc.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, K. A 3ª revolução da qualidade. **HSM management**, v. 3, n. 17, p. 108-112, 1999.

ALECRIM, E. **O que é Tecnologia da Informação TI?** *infowester.com*. [Online] 16 de 10 de 2019. Disponível em: <https://www.infowester.com/ti.php>. Acesso em 20 de out. de 2019.

BLANKLEY, A.; KERR, D.; WIGGINS, C. An Examination and analysis of technologies employed by accounting educators. **The Accounting Educators Journal**, v. 28, 2019.

BRASIL, L. D. B. Lei 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em 20 de out. de 2019.

CALDAS, D. **Como funciona o moodle**. Disponível em: <https://eadbox.com/como-funciona-moodle/>. Acesso em 20 de out. de 2019.

CORREIA, R. L.; SANTOS, J. G. A importância da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na Educação a Distância (EAD) do Ensino Superior (IES). **Revista Aprendizagem em EAD**, v. 2, n. 1, 2013.

CRUZ, N. V. S., PEIXOTO, R., CHAVES, S., CARVALHO, J., PAULO, E., YOSHITAKE, M., NASCIMENTO, J. O impacto da tecnologia da informação no profissional contábil. In: **VIII Congresso Internacional de Custos. Anais... Punta del Leste: Uruguai**. 2003.

EYERKAUFER, M. L.; FIETZ, E. E.; DOMINGUES, M. J. Tecnologia da Informação no ensino da contabilidade: Estudo realizado em duas instituições do estado de Santa Catarina. **Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia-SEGeT, Resende-RJ**, v. 3, 2006.

FARIA, E. T. Tecnologia educacional e digital no cenário contemporâneo. **Aprender e ensinar: diferentes olhares e práticas**. PUCRS, p. 13-25, 2011.

FLORES, Á. D. M.; RIBEIRO, L. M.; ECHEVERRIA, E. L. A tecnologia da informação e comunicação no ensino superior: Um olhar sobre a prática docente. **Revista Espacios**, v. 38, n. 5, p. 17-31, 2017.

KOULOUKOUI, D. et al. Currículo mundial e ensino de contabilidade: estudo comparativo da matriz curricular de ciências contábeis em instituições de ensino superior brasileiras e francesas. **Contextus: Revista Contemporânea de economia e gestão**, v. 15, n. 1, p. 62-83, 2017.

MACIEL-FERREIRA, T. Novos Métodos Para Uma Nova Educação. **Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales**, v. 15, n. 1, 2019.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MORRIS, M., R. D. BURNETT, C. SKOUSEN, AKAABOUNE. Accounting education and reform: A focus on pedagogical intervention and its long-term effects. **The Accounting Educators' Journal**, 25: 67-93. 2015.

NÓBREGA, T. E., RIBEIRO, E. C., OLIVEIRA JÚNIOR, J. K., PEREIRA, A. C., SILVA, M. A. D. O uso das TIC como ferramenta de ensino da histologia nos cursos de Odontologia das regiões Sul e Sudeste do Brasil. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 22, p. e07-e07, 2018.

OLIVEIRA, C. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. **Pedagogia em Ação**, v. 7, n. 1, 2015.

PEREZ, G.; ZILBERB, M. A.; CESAR, A. M. R. V. C.; LEXD, S.; MEDEIROS JR. Tecnologia de informação para apoio ao ensino superior: o uso da ferramenta moodle por professores de ciências contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 143-164, 2012.

PROINFO INTEGRADO. *portalmec.gov.br*. [Online] Portal MEC, 2018. <http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/271-programas-e-acoes-1921564125/seed-1182001145/13156-proinfo-integrado>. Acesso em 20 de out. de 2019.

RAMOS, M. A **importância da tecnologia da informação e comunicação nas Organizações de Serviços de Contabilidade**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso.
RIBEIRO, B. **Recursos tecnológicos**: Saiba como aplicar na educação. Disponível em: <https://www.sistemadeensinoph.com.br/blog/recursos-tecnologicos-educacao-saiba-como-aplicar/>. Acesso em 20 de out. de 2019.

SANTOS, A. C.; DOMINGUES, M. J. S.; RIBEIRO, M. J. Nível de Similaridade das Matrizes Curriculares dos Cursos de Ciências Contábeis das Instituições Paranaenses Listadas no MEC, ao Currículo Mundial. **Registro Contábil**, v. 4, n. 3, p. 105-127, 2013.

SILVA, T. C.; DA SILVA, K.; COELHO, M. A. P. O uso da tecnologia da informação e comunicação na educação básica. In: **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Softwares Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**. 2016. Disponível em

http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/10553. Acesso em 20 de out. de 2019.

SIMÕES, P. **12 ferramentas digitais para se usar em sala de aula**. Disponível em: <https://canaldoensino.com.br/blog/12-ferramentas-digitais-para-usar-em-sala-de-aula>. Acesso em 20 de out. de 2019.

SONNEWEND, B. **9 sugestões de recursos tecnológicos para usar em sala de aula**. Disponível em: <https://www.geekie.com.br/blog/recursos-tecnologicos/>. Acesso em 20 de out. de 2019.

SOUZA, L. B. O. Dificuldades docentes no uso das novas tecnologias em sala de aula. **Revista Brasileira de Educação e Cultura**, v. 7, n. 16, p. 33-44, 2017.

TAN, G. K. R., A. FERREIRA. The effects of the use of activity-based costing *Softwares* in the learning process: An empirical analysis. **Accounting Education: An International Journal**, (4):407-429. 2012.

UNIVERSIA BRASIL. **50 ferramentas tecnológicas que você precisa saber usar**. Disponível em: <https://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2013/06/19/1031395/50-ferramentas-tecnologicas-voce-precisa-saber-usar.html>. Acesso em 20 de out. de 2019.

VIEIRA, R. S. O Papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 10, p. 65-70, 2011.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

SANTOS, E. A; COSTA, W. K. S; BISPO, S. C; SANTOS, L. M. R. Tecnologias da Informação e Comunicação Usadas por Professores do Curso de Ciências Contábeis: Um Estudo nas Universidades Federais. **Rev. FSA**, Teresina, v.17, n. 5, art. 3, p. 42-61, mai. 2020.

Contribuição dos Autores	E. A. Santos	W. K. S. Costa	S. C. Bispo	L. M. R. Santos
1) concepção e planejamento.	X	X	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X	X