

A ADOÇÃO DE FERRAMENTAS DIGITAIS NOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS: UMA ADEQUAÇÃO AOS NOVOS RUMOS DA PROFISSÃO

THE ADOPTION OF DIGITAL TOOLS IN ACCOUNTING COURSES AT THE UNIVERSITY OF THE STATE OF MINAS GERAIS: AN ADEQUACY TO THE NEW DIRECTIONS OF THE PROFESSION

Anselmo Sebastião Botelho¹

Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG Abaeté)

Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva²

Biblioteca Pública Municipal Professora Waldete Lessa

Elder Néilton Gomes Lamounier³

Contador da Prefeitura Municipal de Quartel Geral

José Roberto de Souza Francisco⁴

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas

RESUMO: O presente artigo trata do uso de ferramentas digitais pelos professores bacharéis em Ciências Contábeis que atuam no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). A utilização de dispositivos digitais vem aumentando a cada ano, por isso esse artigo buscou conhecer quais são as ferramentas utilizadas pelos docentes contadores do curso de Ciências Contábeis. Partindo da pesquisa bibliográfica em livros e periódicos para elaboração do referencial teórico, a pesquisa de campo foi escolhida como forma de trabalho e o *survey* foi utilizado para a elaboração de um questionário e a consecução dos dados da pesquisa junto à amostra escolhida. Os dados demonstram que os docentes utilizam um grande volume de ferramentas digitais, mas quando necessitam de conexão com a internet, ela não é utilizada nas aulas devido à incapacidade de a universidade prover dispositivos que permitam uma conexão que atenda às atividades dos docentes. Concluiu-se que os docentes veem as ferramentas digitais como aliadas no ensino de Ciências Contábeis, por elas serem capazes de melhorar a didática de ensino, bem como também diminuir a distância entre professor e aluno ao mesmo tempo em que prepara o egresso para um mercado de trabalho cada vez mais informatizado.

PALAVRAS-CHAVE: UEMG. Ferramentas digitais. Ensino de contabilidade

¹ Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional pela Fundação Educacional de Divinópolis; anselmobotelho@hotmail.com

² Graduação em Ciências Contábeis pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG Abaeté); Orcid 0000-0002-0766-1851; cristianoromualdo@gmail.com

³ Graduado em Ciências Contábeis pela UEMG; e.gl@outlook.com

⁴ Doutorado pelo Centro de Pós-graduação e Pesquisas em Administração (Cepead) pela Universidade Federal de Minas Gerais; Orcid 0000-0002-1880-5304; jroberto@face.ufmg.br

ABSTRACT: Abstract: This article deals with the use of digital tools by professors with a degree in Accounting Sciences who work in the Accounting Sciences course at the Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG – acronym in Portuguese) (Minas Gerais State University). The use of digital devices has been increasing every year, so this article sought to know which tools are used by accountants in the Accounting course. Starting from the bibliographical research in books and periodicals for the elaboration of the theoretical reference, the field research was chosen as a form of work and the survey was used for the elaboration of a questionnaire and the achievement of the research data with the chosen sample. The data show that professors use a large volume of digital tools, but when they need an internet connection, it is not used in classes due to the inability of the university to provide devices that allow a connection that meets the activities of professors. It was concluded that teachers see digital tools as allies in the teaching of Accounting Sciences, as they are able to improve teaching didactics, as well as reduce the distance between teacher and student while preparing the graduate for a market increasingly computerized work.

KEYWORDS: UEMG. Digital tools. Accounting education.

INTRODUÇÃO

A popularização do acesso à internet a partir de meados dos anos 1990 e o acesso facilitado a dispositivos cada vez mais modernos nos anos seguintes fizeram com que as ferramentas digitais se tornassem algo trivial no dia a dia das pessoas.

A tecnologia da informação talvez possa ser a força que surgiu para exercer a pressão que faltava para sublimar, definitivamente, instituições como a escola, a igreja e a família, como disseram Marx e Engels (1998), no século XIX, a ponto de afetar as relações sociais da maneira vista por Bauman (2007), tendo como cenário a mudança do paradigma científico anunciada por Santos (2008) com a substituição do modelo mecânico newtoniano pelo modelo quântico de Einstein.

De acordo com dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, o número de domicílios particulares permanentes com acesso à internet passou de 69,3% para 74,9%, de 2016 para 2017, e o celular é o dispositivo mais utilizado para acesso com 98,7%, seguido pelo microcomputador (52,3%), televisão (16,1%) e o tablet (15,5%). Vale salientar que, entre 2016 e 2017, a televisão superou o tablet, e o computador vem diminuindo em quantidade de uso para acesso (IBGE, 2018).

Ao fazer parte do cotidiano, a tecnologia causou e ainda causa grandes transformações em diversas áreas do conhecimento, e a educação não ficou de fora da sua influência. Visto que se utilizada como uma ferramenta didática, a tecnologia poderá servir para diminuir a distância

entre docentes e discentes, possibilitando um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico (CONTE; MARTINI, 2015).

A introdução das tecnologias nos métodos de ensino, segundo Mattar Neto (2008), não vem com o intuito de dar fim às salas de aula, mas complementar e trazer novas ferramentas, com vistas a possibilitar um maior entendimento entre discentes e docentes, pois, mediante a utilização dessas ferramentas digitais, o professor pode trocar conhecimentos acerca do assunto com os alunos.

Particularmente no campo das Ciências Contábeis, a tecnologia tem se tornado cada vez mais presente, não apenas na atividade profissional, mas também durante a graduação, seja desde a introdução da calculadora *Hewlett-Packard* modelo 12C, nos anos 1980, até a utilização de *smartphones* e programas de automação contábil utilizados por empresas e escritórios, ainda que o método das partidas dobradas, no qual, para cada débito, existe um crédito de igual valor – sistematizado por Luca Pacioli (1445-1517) – seja utilizado como principal forma de entrada de dados contábeis.

Face ao exposto, o problema investigado no presente artigo partiu da necessidade de adequação às novas tecnologias educacionais, visando acompanhar os avanços que podem contribuir positivamente com as características atuais e futuras do ensino de Ciências Contábeis na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG). Assim, a questão a ser respondida pelo estudo é: quais ferramentas digitais são utilizadas pelos docentes contadores dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG?

O objetivo geral deste trabalho consiste em conhecer as ferramentas digitais utilizadas pelos docentes contadores dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG nas unidades situadas nos municípios de Abaeté, Cláudio e Passos, principalmente no tocante ao atendimento ao discente dentro e fora da sala.

De forma mais incisiva, o artigo buscou apresentar como o avanço tecnológico pode contribuir para aumentar o rendimento dos estudantes do curso de Ciências Contábeis, identificar quais dispositivos são utilizados pelos docentes, mensurar o tempo de uso destes aparelhos e elencar as formas de interação digital que os docentes utilizam em suas disciplinas.

A produção deste artigo se justificou por sua relevância acadêmica apoiando-se na necessidade de diagnosticar qual é o volume do uso de aplicativos e dispositivos nas atividades de ensino, visando contribuir para a divulgação entre os demais docentes da UEMG e, quem sabe, por terem a oportunidade de conhecer novas metodologias de ensino tenham, como

vantagens, maior volume de conteúdo assimilado pelos discentes e, talvez, um maior investimento por parte da universidade em equipamentos mais modernos e eficientes.

A metodologia utilizada para a elaboração do artigo foi a pesquisa de campo do tipo *survey* através da aplicação de questionário on-line, embasada em pesquisa bibliográfica sobre o assunto feita em livros, periódicos e sites nacionais e internacionais, especializados no assunto. A amostra não probabilística por quota selecionada para a aplicação do questionário foram os professores bacharéis em Contabilidade do curso de Ciências Contábeis da UEMG, lotados nas unidades acadêmicas de Abaeté, Cláudio e Passos.

Para melhor entendimento do assunto, o artigo está dividido da seguinte forma, a saber: referencial teórico, em seguida, a metodologia utilizada de forma mais detalhada para que o leitor possa compreender o tópico seguinte que contém os dados mais relevantes coletados, sua análise e, por fim, as considerações finais.

REVISÃO DA LITERATURA

História da contabilidade

O ser humano, desde a mais remota antiguidade, sempre teve necessidade de contar, seja suas ferramentas, o rebanho ou outros itens que faziam parte do seu dia a dia e, assim, mesmo que de forma rudimentar, já praticava a Contabilidade (IUDÍCIBUS, 2015).

A Contabilidade não foi inventada por alguém em especial, mas é possível seguir um rastro de acontecimentos que levaram ao seu surgimento, com características conhecidas durante a Renascença italiana até os dias atuais. (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016).

Sabe-se da existência de civilizações sofisticadas muito antes da Europa se tornar o centro do desenvolvimento econômico-cultural da civilização ocidental, prova disso são as pirâmides egípcias e os registros históricos de mais de dois mil anos antes de Cristo das civilizações chinesa e indiana (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016).

A civilização ocidental atinge seu auge de conhecimento na Grécia Clássica (510-323 a.C.), a ponto de o período seguinte ser chamado de Helenístico (323-146 a.C.) – viver como os gregos, em tradução literal –, visto que foi um período de grande divulgação da cultura grega (FUNARI, 2006).

Mesmo depois da invasão romana em 146 a.C., a cultura grega continuou a ser difundida pelos romanos em todos os territórios conquistados (SINGER, 1992) e, após a queda do Império Romano, enquanto a Europa entrava na Idade Média (476-1500), o conhecimento científico

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

grego serviu como fermento para o crescimento da cultura árabe, que, devido à expansão do Islamismo, chegou até a Europa via Península Ibérica (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016).

O contato de cientistas europeus com a ciência, principalmente a matemática árabe, resultou em grande avanço, pois a partir do uso da numeração hindu-arábica e da álgebra, o desenvolvimento de novas áreas do conhecimento foi célere. Segundo Iudícibus (2015, p. 17),

Em termos do entendimento da evolução histórica da disciplina [...] o grau de desenvolvimento das teorias contábeis e de suas práticas está diretamente associado, na maioria das vezes, ao grau de desenvolvimento comercial, social e institucional das sociedades, cidades ou nações.

Foi justamente o que ocorreu no final da Idade Média e início do período denominado Renascimento europeu, em que, ainda de acordo com o mesmo autor,

[...] a contabilidade teve seu florescer, como disciplina adulta e completa, nas cidades italianas de Veneza, Gênova, Florença, Pisa e outras. Estas cidades e outras da Europa fervilhavam de atividade mercantil, econômica e cultural, mormente a partir do século XIII até o início do século XVII. Representaram o que de mais avançado poderia existir, na época, em termos de empreendimentos comerciais e industriais incipientes (IUDÍCIBUS, 2015, p. 17-18).

É justamente dentro deste período de mudança de paradigma que surge a figura de Frei Luca Pacioli que fora o primeiro a sistematizar a contabilidade praticada na época, ou seja, o método de partidas dobradas. Como um verdadeiro expoente da Renascença, ele tinha entre amigos papas, matemáticos, entre outros, valendo destaque para sua intimidade com Leonardo da Vinci (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016).

Em sua obra intitulada *Summa de arithmetica, geometria porportioni et porportionalitá*, datada de 1594, Pacioli dedica uma seção sobre as partidas dobradas sob o nome de *Particularis Computis et Scripturis*, na qual faz a descrição deste sistema que, em resumo, pode ser encarado da seguinte maneira: para todo crédito lançado haverá um débito de igual valor. E o que mais chama a atenção é que seus apontamentos sobre o tema, escritos há mais de quinhentos anos, sofreram poucas mudanças desde então (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2016).

A substituição do modo de produção feudal pelo modelo de produção capitalista – acumulação –, durante o Renascimento, contribuiu para que Pacioli sistematizasse o método das partidas dobradas, visto que a Igreja seria a primeira a se beneficiar dele e, em seguida, os comerciantes em ascensão (JOCHER, 2013).

Com sua obra, Pacioli dá início à era moderna da contabilidade, pois é nela que se encontra o método que o comerciante deve seguir para organizar sua atividade, visto que o frade franciscano disserta sobre o inventário e os três livros mercantis: Borrador, Diário e Razão (JOCHER, 2013).

A mistura entre o novo modo de produção e a Reforma Protestante foi o que propiciou o rápido desenvolvimento do capitalismo, pois a nova mentalidade religiosa, que extinguiu o pecado da usura e incentivava seus adeptos a trabalharem o quanto podiam para acumular o máximo que conseguissem, encontrou terreno fértil junto à burguesia emergente, ávida para ampliar seus negócios, que era travada pela Igreja Católica (HUBERMAN, 1986).

É neste cenário que a figura do contador se torna o principal coadjuvante na expansão do capital, porque, com o aumento do patrimônio dos comerciantes, o seu controle rigoroso se fazia cada vez mais necessário (JOCHEM, 2013).

Ainda de acordo com Jochem (2013), a Contabilidade somente alcançará o grau de ciência na segunda metade do século XIX, quando Giuseppe Cerboni (1827-1917) publica sua obra *Ragioneria Scientifica*, em 1886, na qual apresenta o método científico da Contabilidade.

A Docência no Curso de Contabilidade

A docência no ensino superior exige, por parte do docente, o domínio de todo um arcabouço teórico das disciplinas sob sua responsabilidade, além do conhecimento de uma série de técnicas e métodos científicos de ensino e pesquisa que lhe permitam transmitir da maneira mais eficaz o conteúdo aos estudantes (MONTILLA P., 2016).

No tocante à docência em Ciências Contábeis, surgem outros desafios. Entre eles a dupla jornada de muitos professores que, durante o dia, desempenham atividades particulares e leciona à noite, o que resulta em certo nível de estresse, que pode vir a prejudicar seu rendimento como docente (NASCIMENTO; CORNACHIONE JR.; GARCIA, 2018). A dupla jornada pode interferir na sua capacidade de “analisar e dominar opções teórico-metodológicas, que sejam capazes de responder à sua concepção de trabalho e à sua interferência no real” (LAFFIN, 2011, p. 230).

Laffin (2011) e Montilla P. (2016) apontam para o que pode ser um dos motivos para a dificuldade de planejamento de aulas por parte dos docentes, ou seja, a falta de conhecimento em didática, pois é somente em cursos de especialização *strictu senso* que os futuros professores têm seu primeiro contato com disciplinas de cunho pedagógico, apesar de o currículo de Ciências Contábeis abranger disciplinas das ciências humanas, como psicologia, sociologia e filosofia.

Segundo Montilla P. (2016), o papel mais importante que o professor de Ciências Contábeis deve desempenhar é o de facilitador do conhecimento e, para lograr a máxima assimilação por parte dos alunos, ele deve buscar a aprendizagem significativa, a qual parte do

conhecimento prévio do estudante sobre o assunto a ser tratado e, a partir daí, cria-se um novo conhecimento a ser assimilado de maneira a ter significado para o aluno.

Nesse sentido, a adoção de ferramentas digitais entra como auxiliar do professor, porque a partir da sua utilização no cotidiano, dentro e fora da sala de aula, serve para dar mais autonomia ao estudante, visto que a informação se encontra ali em tempo real e, também, serve para amenizar o que Abreu (2006) identificou entre os participantes de sua pesquisa, denominada de inversão da hierarquia do saber, na qual, segundo a autora, a figura do professor, como único detentor do saber dentro da sala de aula, se viu abalada, visto que, agora, o aluno pode questioná-lo em tempo real, bastando ter à mão um simples celular.

Com a imersão dos professores no mundo digital, eles deixam de atuar da maneira que Freire (1987) chamava de educação bancária e passam a dar mais significado ao processo de aprendizagem dos alunos, visto que, ao darem mais autonomia para aprenderem, também os tornam os principais responsáveis pela sua formação.

Os Avanços Tecnológicos e a Contabilidade

A tecnologia sempre fez parte da vida do homem, pois por tecnologia se entende todas as técnicas elaboradas por uma sociedade para fazer as coisas de forma reproduzível, um exemplo deste conceito é a escrita (CASTELLS, 2001) (MARTINS, BAIÃO; SANTOS, 2018).

O mundo está passando por constantes transformações, devido ao aumento e incremento da tecnologia presente em diversas áreas. Para Schwab (2016), o desenvolvimento tecnológico tem dimensões imensuráveis e afirma que na história da evolução humana, do seu ponto de vista, nunca houve nada parecido.

Mattar Neto (2008) têm opiniões semelhantes às de Schwab (2016), quando entende que o século XXI teve início com grandes transformações em relação à tecnologia. Ele diz que os métodos de ensino têm, na tecnologia digital, uma forte aliada, e isso corrobora para um melhor desenvolvimento pedagógico.

Schwab (2016) enxerga esse momento de transformação como a 4ª Revolução Industrial. Não foi recente a inserção de computadores como ferramenta auxiliar, tanto na educação quanto no trabalho, mas o que faz essa mudança ser de grande significância é a velocidade em que a informação é processada, indo ao encontro do que Mattar Neto (2008) vê, em alguns estudos, que o acesso à informação em tempo real é um dos maiores benefícios que docentes e discentes têm em mãos.

As informações, sendo processadas rapidamente, são um grande passo e de grande

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

utilidade, quando elas são usadas em prol do processo de ensino-aprendizagem, sendo assim uma ferramenta indispensável para estudantes, que tem a informação em tempo real e em suas mãos (ABREU, 2006).

Para Cornachione Jr. (2012), o uso da internet pode trazer um leque variado de serviços e ferramentas que provocam mudanças, sobremaneira, no hábito das pessoas, mesmo que elas não tenham afinidade com a tecnologia. A maneira rápida e fácil de comunicação e compartilhamento de arquivos vai ao encontro da opinião de Abreu (2006), que vê o uso de ferramentas digitais como uma grande aliada quando usada em sala de aula.

Para Cornachione Jr., Nova e Trombetta (2007), o estudo da Contabilidade tem sido amparado pela internet, pois houve significativo aumento no número de estudantes optando pela graduação a distância na área. Essa modalidade de estudo vem crescendo devido à grande acessibilidade de acervos disponíveis e na adequação de horários, que permite ao discente escolher o horário em que irá estudar.

No tocante à tecnologia e Contabilidade, em termos de execução de trabalho, ambas se confundem. Para Hendriksen e Van Breda (2016), grande parte dos serviços contábeis atualmente é feita via internet e as informações, muitas vezes, são salvas em servidores na nuvem, no entanto há um pequeno grupo de profissionais da área contábil que ainda não conseguiu se adaptar e se atualizar nessa era tecnológica. Por isso mesmo estão perdendo clientes para empresas que acompanham a tecnologia, utilizando-se dela a seu favor.

Reforçando essa visão de que o trabalho do profissional contábil está intimamente ligado às mais modernas e avançadas tecnologias da informação, Cornachione Jr. (2012) questiona o porquê de não se fazer uso das ferramentas tecnológicas desde a academia de maneira a formar egressos que saibam atuar num mundo cada vez mais digitalizado.

O incremento do uso de tecnologias digitais no ensino de Ciências Contábeis tem sido impulsionado por mudanças recentes, como é o caso da adoção dos padrões internacionais contábeis por vários países, incluindo o Brasil, e na mudança na forma de atuação do contador que, hoje, está voltada para a área de gestão e de tomada de decisão, exigindo um contato mais íntimo e frequente desde o ingresso na academia, visando a desenvolver habilidades e competências que permitam o egresso a resolver problemas no mundo real (DIMITRIOS *et al.*, 2013).

Estudos Anteriores

Alguns estudos já demonstram que há certa preocupação diante dos desafios existentes

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

em relação à necessidade das metodologias de ensino se adaptar às novas tecnologias que estão se desenvolvendo e se tornando cada vez mais comuns entre os discentes, forçando não somente a academia, mas também às escolas de ensino fundamental a transformarem paredes em redes de conhecimento (SIBILIA, 2012).

Dioginis *et al.* (2015), através da aplicação de questionários, buscaram conhecer quais e como são empregadas as novas tecnologias digitais por professores de educação básica e qual a opinião de seus alunos quanto ao impacto da utilização destas em sala de aula.

Os autores concluíram que uso de novas tecnologias é importante para melhorar a didática das aulas, visto que tal procedimento desperta maior interesse do aluno. Alguns professores ainda têm dificuldade no manuseio de ferramentas digitais, uma vez que elas são escassas na escola onde trabalham, fato que levou a críticas quanto à falta de investimento estatal.

No tocante ao impacto sentido pelos discentes, os autores chegaram à conclusão de que a utilização de tecnologias digitais torna as aulas mais atrativas e permite melhor assimilação de conteúdo, visto que as aulas provocam interesse e estimulam a curiosidade.

Especificamente no âmbito do uso de ferramentas tecnológicas por docentes para o ensino de Ciências Contábeis, o tema ainda é pouco explorado no Brasil, visto que aparece em artigos relacionados às estratégias de aprendizagem do ponto de vista do discente tal como o trabalho de Oliveira *et al.* (2013).

Na pesquisa, os autores analisaram a existência de relações entre variáveis como idade, gênero e estilo de aprendizagem dos alunos com a utilização de estratégias lúdicas pelos professores de Contabilidade de uma universidade federal do sul do Brasil. Por estratégias lúdicas se entende aquelas que fazem uso de recursos didáticos “construídos com a finalidade de facilitar os processos de ensino-aprendizagem” (OLIVEIRA *et al.*, 2013, p. 244), entre elas as ferramentas digitais. Para a coleta de dados para a pesquisa, os autores aplicaram questionários a uma amostra dos estudantes do curso de Ciências Contábeis.

Os autores, após análise dos questionários, enquadraram os estudantes em quatro categorias de estilo de aprendizagem, a saber:

Acomodadores: Pessoas com essas características aprendem com a experiência e gostam de estar envolvidas na execução de novas atividades.

Assimiladores: Esse perfil está mais interessado nas ideias não dando muita importância ao seu valor prático.

Convergentes: Tomam decisões de forma rápida pela alta capacidade de aplicar teorias.

Divergentes: Pessoas que têm esse perfil de aprendizado mais desenvolvido possuem alta criatividade, facilidades para propor alternativas, reconhecer problemas e entender pessoas (OLIVEIRA *et al.*, 2013, p. 242-243).

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

Dos entrevistados, 40% se encaixaram no perfil acomodador: 38%, no perfil divergente; 18%, em convergente e 4%, no assimilador. Os autores concluíram que mesmo a maioria dos entrevistados tendo se enquadrado nos perfis acomodador e divergente, poucos tinham contato com estratégias lúdicas durante as aulas. Por isso, é importante que os docentes levem em consideração os estilos de aprendizagem no momento de planejar as aulas e o uso de estratégias lúdicas a serem adotadas em sala de aula.

No exterior, a Associação Americana de Contabilidade – *American Accounting Association* – edita uma publicação que é exclusiva para temas relacionados à utilização de novas tecnologias no ensino de Contabilidade, o *Journal of Emerging Technologies in Accounting* – Revista de Tecnologias Emergentes em Contabilidade –, onde se encontra o artigo de Paz (2017) em que a autora relata a utilização de programas de organização e divulgação de conteúdo – *DisplayNote, Doceri, Top Hat, nClasse Asana* – para seus alunos, além de uma comparação feita entre os resultados de duas turmas da disciplina de Auditoria, em que usou o *software Poll Everywhere* em somente uma delas. (AMERICAN ACCOUNTING ASSOCIATION, 2019).

O objetivo da autora foi investigar e descrever novos *softwares* educativos, baseado na experiência como professora de graduação em Ciências Contábeis e, através da aplicação de um *survey*, saber a opinião dos alunos quanto ao uso apropriado das ferramentas digitais em sala de aula, se o tempo de aula era eficaz, se a aula proporcionava um ambiente positivo de aprendizagem, se havia aumento na assimilação e compreensão de conteúdo e se os alunos se sentiam ativamente envolvidos pelo ambiente de aprendizagem.

A pesquisadora concluiu que é possível verificar um aumento na assimilação de conteúdo e envolvimento dos estudantes em classes que fazem uso das ferramentas analisadas, mas que não houve diferença significativa entre as notas dos alunos quanto ao uso da prova tradicional impressa em papel e o uso do *software on-line Poll Everywhere*.

METODOLOGIA

Segundo Michel (2015), a ciência serve para compreender e interpretar de modo tangível a realidade a partir da pesquisa científica, já que esta tem o intuito de desvendar o mundo material, concatenando seus significados a partir de estudos, análises, registros e interpretações, a fim de explicá-los, analisando os dados coletados e singularizando as suas causas objetivas.

O papel da metodologia científica, por sua vez, trata de traçar maneiras de encontrar tal realidade utilizando todo ferramental de técnicas e instrumentos de pesquisa somados à reflexão teórica que também é de grande importância (TOZONI-REIS, 2009; MICHEL, 2015).

De acordo com Michel (2015), a pesquisa aplicada é a que visa aumentar o conhecimento sobre determinado tema, com a finalidade de utilizar aquilo que fora descoberto durante o trabalho, para propor melhorias às ações de indivíduos ou até mesmo processos.

Assim, pode-se classificar a natureza deste artigo como aplicada, dada sua relevância acadêmica, que se apoia na necessidade de diagnosticar o volume do uso de aplicativos e dispositivos nas atividades de ensino, visando contribuir para a divulgação entre os docentes da universidade e, quem sabe, por terem a oportunidade de tomar conhecimento de novas formas de ensinar, tenham, como vantagens, maior volume de conteúdo assimilado pelos discentes, além de instigar a necessidade de investimento, por parte da instituição, em equipamentos modernos.

Uma pesquisa descritiva, segundo Gil (2002), é aquela que busca, dentro de uma população ou fenômeno, expor as características que o definem. Este artigo se classifica como pesquisa descritiva, pois buscou conhecer o comportamento dos professores contadores dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG frente ao uso de ferramentas digitais.

Para Mattar Neto (2008), independentemente do procedimento técnico usado para uma pesquisa, todo trabalho científico é dependente da pesquisa bibliográfica, pois esta permite a criação de um embasamento teórico sólido sobre o assunto pesquisado, dando, assim, mais confiabilidade ao artigo. O autor salienta, ainda, que, com a atual revolução tecnológica e as vantagens e facilidades do uso da internet, a pesquisa bibliográfica, via biblioteca, não tem total aproveitamento como deveria. Assim, o embasamento teórico deste artigo passou pela busca em *sites*, livros, revistas e periódicos especializados tanto nacionais quanto internacionais.

Para Michel (2015), todo assunto a ser estudado possui um método para quantificá-lo e essa quantificação permite uma interpretação mais acurada pelo leitor, visto que, na pesquisa quantitativa, a matemática e a estatística são instrumentos indispensáveis, porque tais métodos trazem mais exatidão aos resultados da pesquisa, evadindo-se de deturpações na interpretação dos dados.

Conforme Tozoni-Reis (2009), a pesquisa de campo é aquela em que os dados a serem analisados se encontram exatamente no mesmo lugar em que ocorre o fenômeno em estudo. Gil (2002) é ainda mais incisivo ao dizer que a pesquisa de campo tem como foco de estudo uma

população única e, mais ainda, que o próprio pesquisador em si tenha experimentado o caso em estudo.

Através da pesquisa de campo, segundo Mattar Neto (2008), é possível esboçar um exemplo da forma real do estudo em questão através da aplicação de questionários ou formulários, que devem ser previamente escolhidos pelo autor da pesquisa, juntamente com o público-alvo, do qual ele espera obter os resultados desejáveis. Para Michel (2015), uma pesquisa de campo, que utiliza um questionário para a obtenção de dados, deve trabalhar principalmente com dados quantificados, frisando o quão importante é utilizar os conceitos de população e da amostra.

A estratégia de coletas de dados utilizada foi o *survey* por ser aquela que se baseia na consecução de dados, informações sobre características, ações ou opiniões de grupos específicos que podem ser vistos como representantes de uma população-alvo através da aplicação de um questionário (FREITAS *et al.*, 2000).

Como apresentado acima, este trabalho utilizou, como técnica principal, a pesquisa de campo para coleta dos dados através de aplicação de questionário semiestruturado, com o envio de formulários virtuais, com perguntas que levam a adoção da abordagem quantitativa no tratamento das informações levantadas.

Partindo do conceito de amostra de Fonseca e Martins (1982), em que esta é a parte de uma população selecionada a partir de critérios apropriados, para o artigo o critério que atendeu as suas necessidades foi a não probabilística ou intencional, pois, segundo os mesmos autores, esse tipo de amostragem permite uma incisão mais precisa dentro da população escolhida visando significativa contribuição à pesquisa visto o domínio do tema em estudo pelos elementos da amostra.

A população escolhida foi a de docentes dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG, presente em três unidades acadêmicas, situadas nos municípios de Abaeté, Cláudio e Passos. Desta população, a amostra selecionada foi a de docentes bacharéis em Ciências Contábeis, porque estão diretamente ligados ao ensino de disciplinas específicas do curso, tais como: Contabilidade e Análise de Custos, Perícia, Auditoria, entre outras, permitindo, destarte, uma análise mais acurada da relação entre o uso de ferramentas digitais e o ensino de Ciências Contábeis.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

1 Análise dos Dados

TABELA 1
Dados de perfil

	Abaeté	Cláudio	Passos	Total
Professores por Unidade	5	5	6	16
Homens	1	4	3	8
Mulheres	4	1	3	8
Média de idade em anos	39,25	41,25	50,8	43,76

Fonte: Dados da pesquisa

Na TAB. 1, tem-se que dos 16 professores que atenderam ao questionário, cinco trabalham na unidade de Abaeté, cinco na unidade de Cláudio e seis em Passos. Do total de 16 professores, oito são do sexo feminino e oito são do sexo masculino. A média de idade em anos por unidade é de 39,25 para Abaeté, 41,25 para Cláudio e 50,8 para a Unidade de Passos.

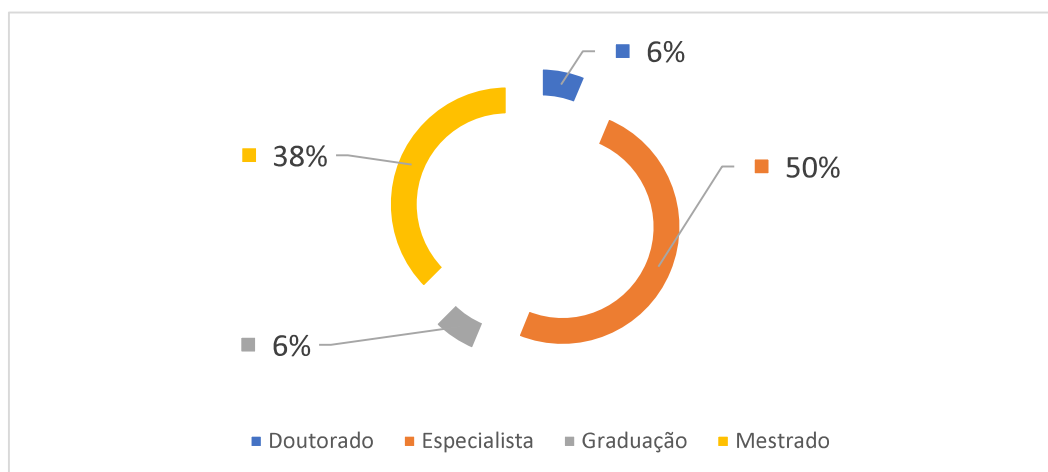


GRÁFICO 1: Titulação máxima
Fonte: Dados da pesquisa

No GRAF. 1, é mostrada a titulação máxima dos entrevistados, assim sendo: 6% possuem doutorado, 38% mestrado, 50% são especialistas e 6% são graduados.

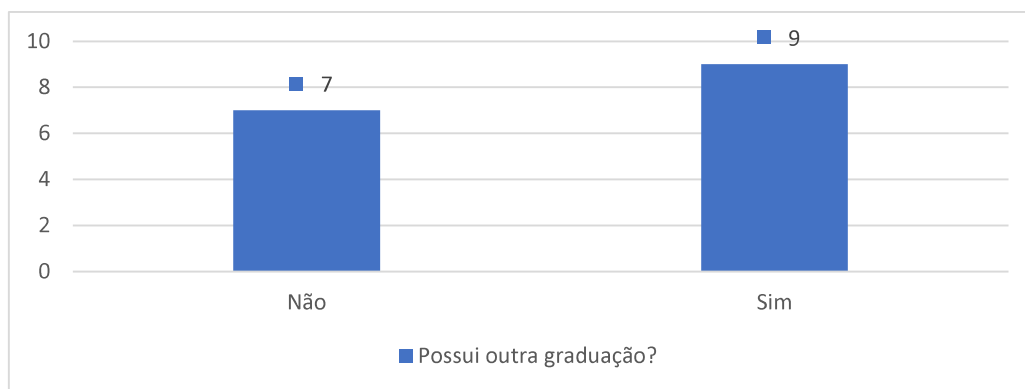


GRÁFICO 2: Possui outra graduação?
Fonte: Dados da pesquisa

No GRAF. 2, é mostrado quanto dos entrevistados têm outra graduação além da de Ciências Contábeis. Nove dos entrevistados têm outra graduação, e sete são graduados, apenas, em Ciências Contábeis.

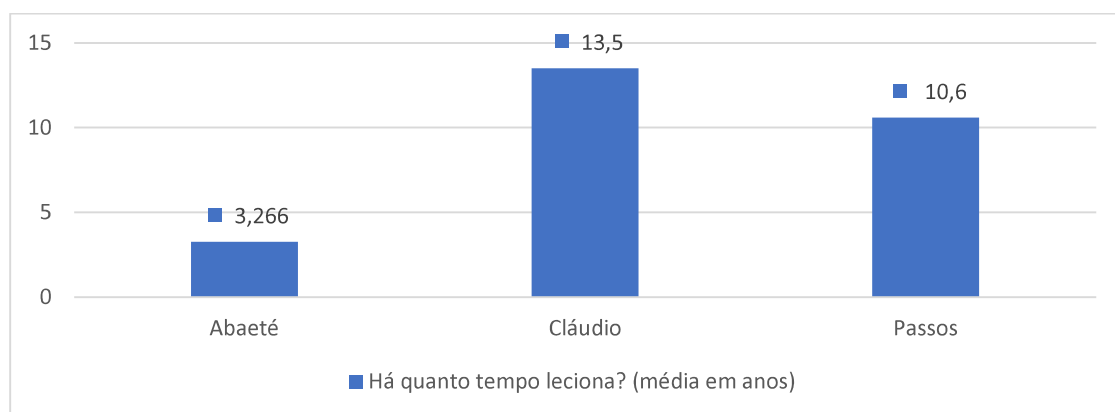


GRÁFICO 3: Há quanto tempo leciona? Média por unidade em anos
Fonte: Dados da pesquisa

O GRAF. 3 apresenta a média, em anos, de trabalho docente por unidade em Abaeté, o tempo é de 3,27 anos; em Cláudio, 13,5 anos; e, em Passos, de 10,6 anos.

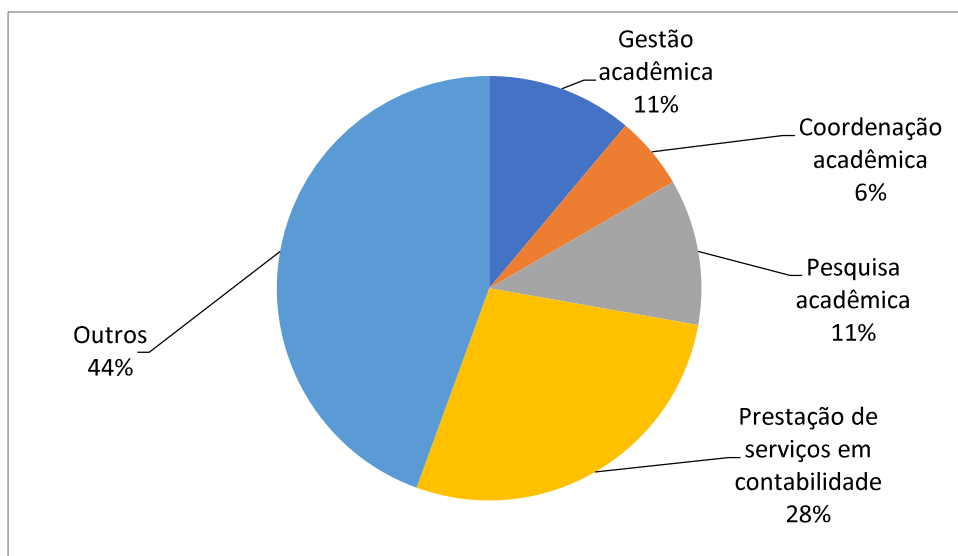


GRÁFICO 4: Além da docência, desempenha outra atividade?
Fonte: Dados da pesquisa

No GRAF. 4, é mostrado se os entrevistados desempenham outra atividade além da docência. 11% dos entrevistados desempenham gestão acadêmica; 6%, coordenação acadêmica; 11%, pesquisa acadêmica; 28%, prestação de serviços em contabilidade; e 44%, outras atividades.

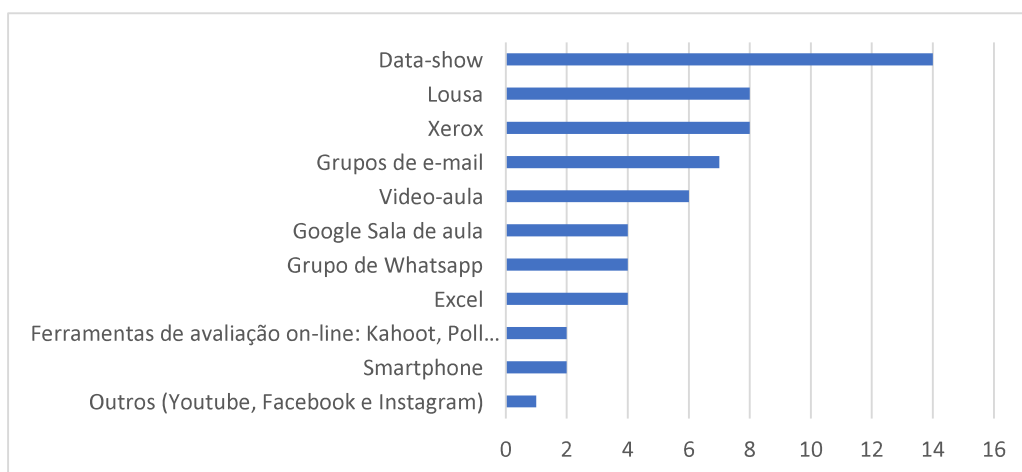


GRÁFICO 5: Ferramentas utilizadas
Fonte: Dados da pesquisa

O GRAF. 5 mostra quais ferramentas os docentes pesquisados utilizam. O datashow é usado por 14 professores; a lousa é usada por oito; o xerox, por oito; grupos de e-mail, por sete dos entrevistados; videoaula, por seis dos entrevistados; Google Sala de Aula, por quatro dos entrevistados; Excel, por quatro; Ferramentas de avaliação *on-line*, por dois; *Smartphone*, por

dois dos professores; e um utiliza outras ferramentas, como Youtube, Facebook e Instagram.

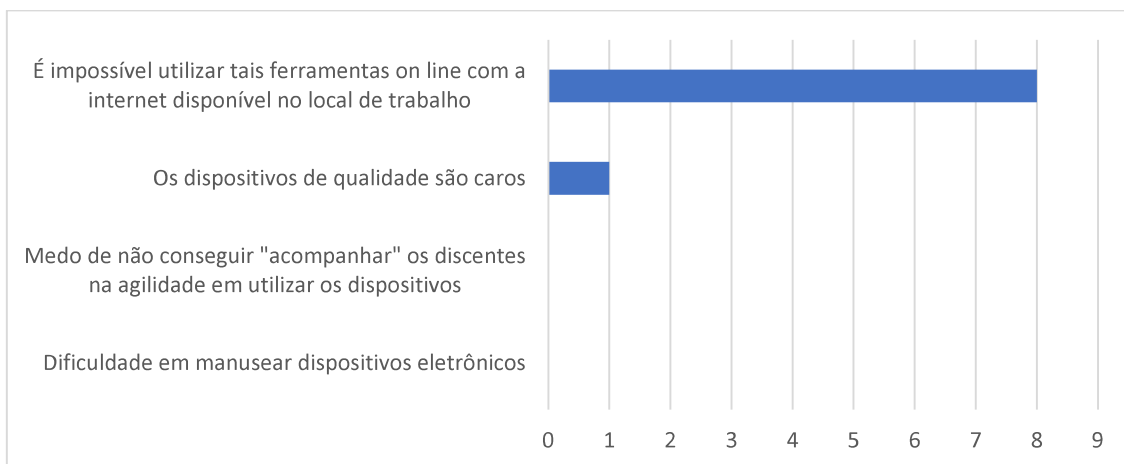


GRÁFICO 6: Qual o motivo para não utilizar ferramentas digitais em sala de aula
Fonte: Dados da pesquisa

O GRAF. 6 mostra o motivo dos entrevistados não utilizarem ferramentas digitais em sala de aula. Oito dos professores dizem que é impossível utilizar tais ferramentas on-line com a internet disponível no local de trabalho. Um dos docentes acha que os dispositivos de qualidades são caros e nenhum dos entrevistados tem medo de não conseguir “acompanhar” os discentes na agilidade em utilizar os dispositivos e dificuldade em manusear dispositivos eletrônicos.

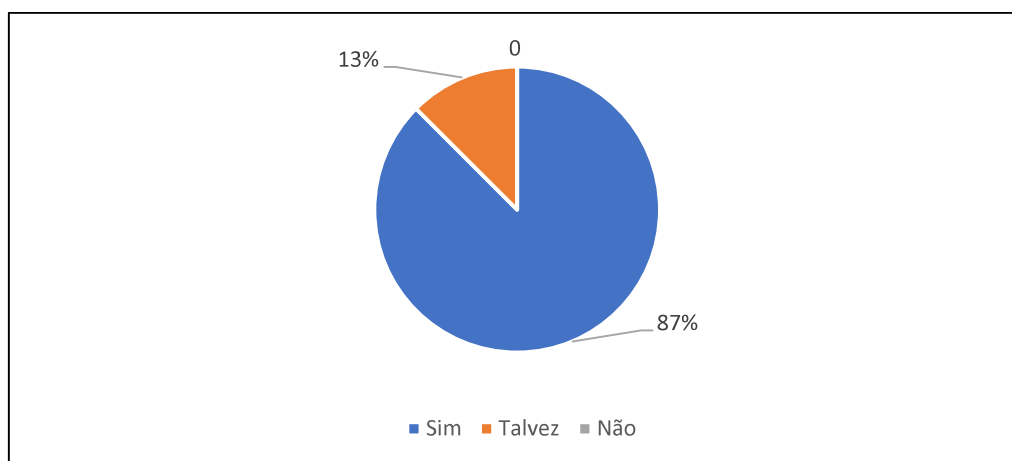


GRÁFICO 7: Acredita que utilizar ferramentas *on-line* poderia contribuir para uma melhor assimilação do conteúdo pelos discentes?
Fonte: Dados da pesquisa

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

No GRAF. 7, é mostrada a opinião dos entrevistados sobre a utilização de ferramentas on-line como forma de contribuir para uma melhor assimilação do conteúdo pelos discentes. Dois dos entrevistados creem que, talvez, possa contribuir, e 14 disseram que contribui para uma melhor assimilação do conteúdo.

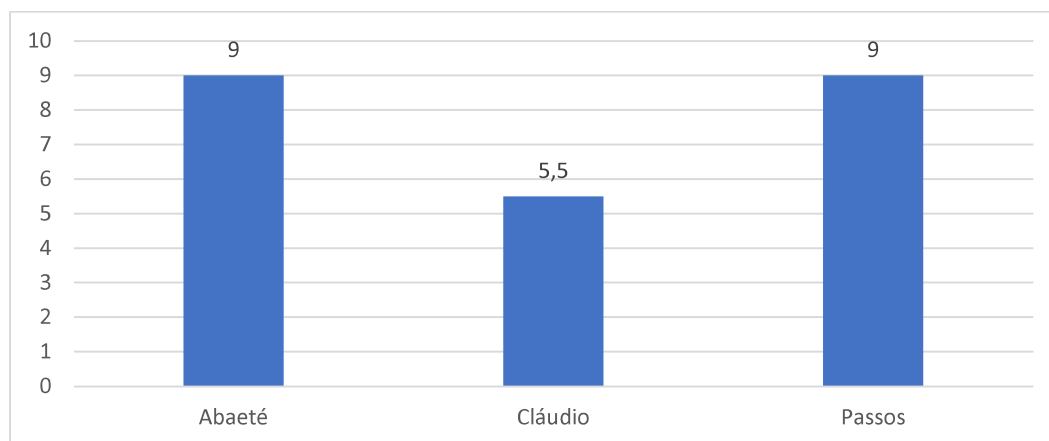


GRÁFICO 8: Média de livros não técnicos lidos por unidade
Fonte: Dados da pesquisa

No GRAF. 8, é mostrada a média de livros não técnicos que os entrevistados leram no último ano por unidade. Em Cláudio foram 5,5 livros; em Abaeté, nove livros; e em Passos, nove livros.

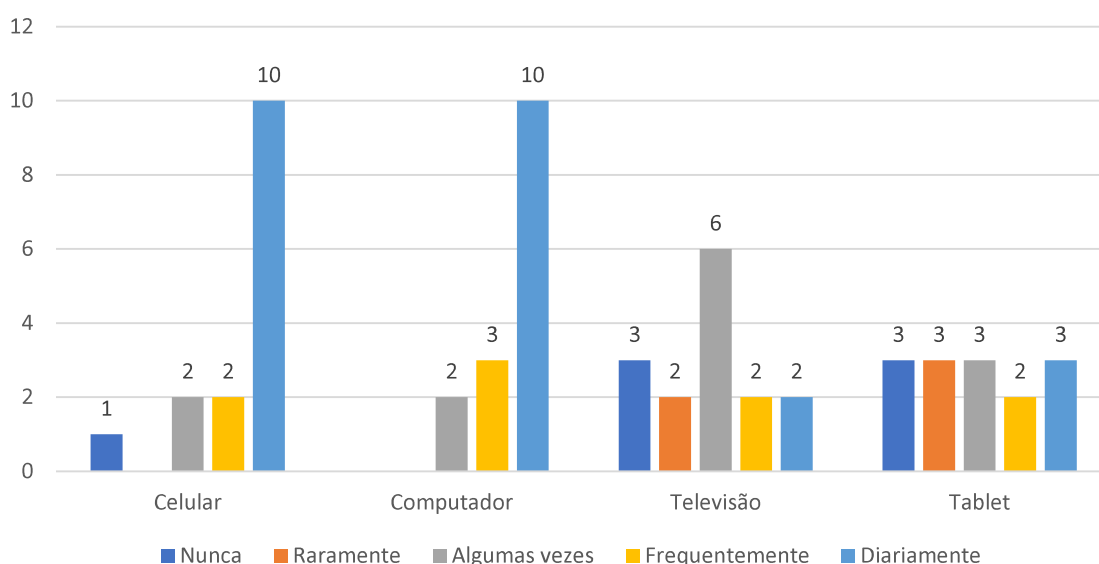


GRÁFICO 9: Frequência de uso por dispositivo para acessar a internet
Fonte: Dados da pesquisa

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

No GRAF. 9, é mostrada a frequência de uso por dispositivo para acessar a internet: Celular: um dos entrevistados nunca usa; dois usam algumas vezes, dois usam frequentemente e 10 usam diariamente. Computador: dois usam algumas vezes, três usam frequentemente e 10 usam diariamente. Televisão: três nunca usam, dois usam raramente, seis usam algumas vezes, dois usam frequentemente e dois usam diariamente. Tablet: três nunca usam, três usam raramente, três usam algumas vezes, dois usam frequentemente e três usam diariamente.

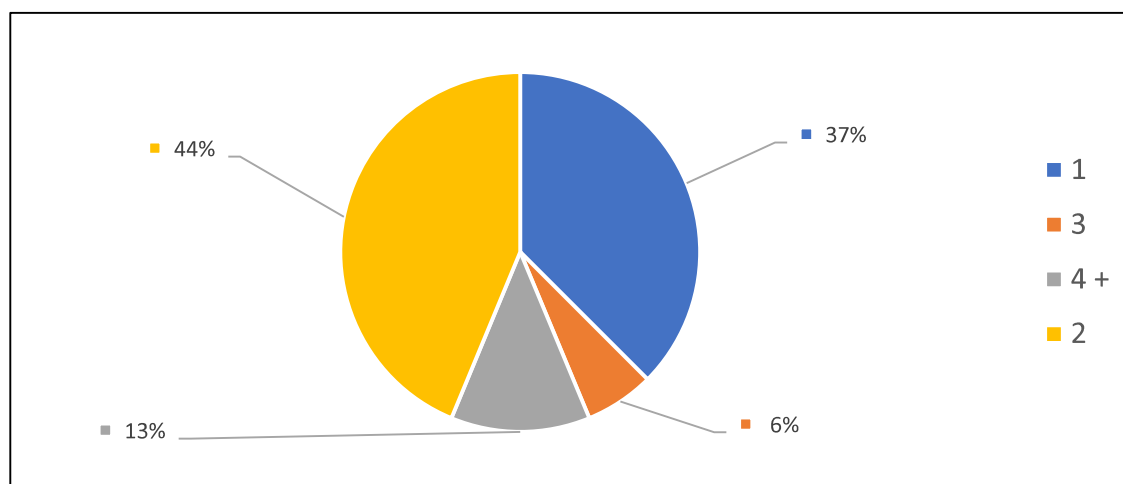


GRÁFICO 10: Horas dedicadas a assuntos pessoais na internet
Fonte: Dados da pesquisa

O GRAF. 10 mostra as horas dedicadas a assuntos pessoais na internet. Seis dos entrevistados usam em média uma hora; Um dos entrevistados, três horas; Dois dos entrevistados, quatro horas ou mais; e sete dos entrevistados, duas horas.

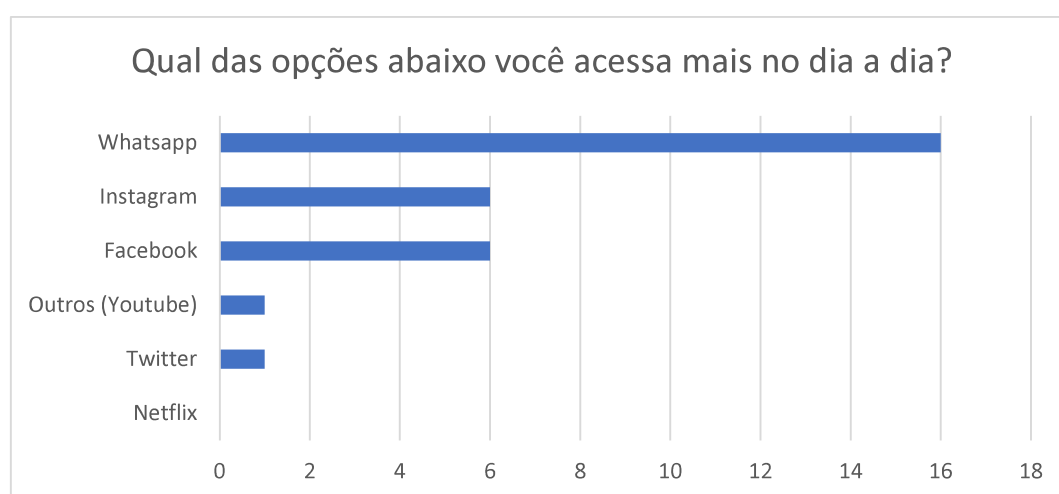


GRÁFICO 11: Sites mais acessados
Fonte: Dados da pesquisa

O GRAF. 11 mostra os sites mais acessados pelos entrevistados, sendo que 16 deles acessam mais o WhatsApp, seis acessam mais o Instagram, seis acessam o Facebook, um acessa outros, como, por exemplo, Youtube, um acessa o Twitter e nenhum acessa a Netflix.

Discussão dos Dados

A partir da análise dos dados obtidos, com a aplicação do questionário, é possível observar alguns pontos importantes.

Do total de entrevistados, há uma distribuição uniforme entre as três unidades da UEMG onde existe o Curso de Ciências Contábeis, da mesma maneira que se observa a questão do sexo dos docentes, sendo 50% tanto para homens quanto para mulheres.

O perfil do docente de Ciências Contábeis da UEMG é o de uma pessoa que tem, em média, 43,76 anos, especialista, leciona há, aproximadamente, 10 anos, exerce alguma outra atividade além da docência e leu em média 7,83 livros não técnicos no ano passado.

É digno de nota o fato de que 6% dos entrevistados marcaram a opção graduação quando questionados sobre a titulação máxima que possuem; sendo que a titulação mínima exigida pela UEMG, para participar de um edital de designação, é uma especialização.

Entre os entrevistados, 52,94% possuem uma segunda graduação, o que, somado ao fato de possuírem uma pós-graduação – 50% do total –, explica o fato de lecionarem há uma média tão baixa de tempo quando comparada à idade.

No tocante às ferramentas utilizadas, 14 professores responderam que fazem uso do datashow e, por corolário, o notebook. A lousa e o xerox, velhos aliados, aparecem em segundo lugar na preferência dos docentes.

Entre as ferramentas digitais, percebe-se um uso, ainda acanhado, principalmente em relação às mais sofisticadas, como ferramentas de avaliação on-line, os *smartphones* e, apenas, um docente respondeu que utiliza outras ferramentas digitais, tais como o Youtube, Facebook e Instagram. Os grupos de e-mail, videoaulas são as ferramentas digitais mais utilizadas, seguidas, em igual quantidade, pelo Google Sala de Aula, grupos de WhatsApp e o Excel.

Quanto aos nove docentes que não marcaram alguma das alternativas envolvendo ferramentas digitais, 88,89% disseram que é impossível utilizar tais ferramentas on-line com a internet disponível no local de trabalho, e 11,11% responderam que seu motivo para não as utilizar é que os dispositivos de qualidade são caros.

Ao serem questionados sobre a eficiência do uso de ferramentas on-line no aumento da assimilação do conteúdo ministrado pelos discentes, 87,50% acreditam que sim, enquanto os

demais – 12,50% – pensam que talvez haja algum aumento.

Em relação aos dispositivos mais utilizados pelos docentes para acessar a internet, observa-se um comportamento que está de acordo com a pesquisa do IBGE (2018), na qual o celular ocupa o primeiro lugar, seguido pelo computador, a televisão e o tablet.

Dos 16 docentes que atenderam ao questionário, 43,75% responderam que dedicam duas horas diárias para assuntos pessoais na internet; 37,50% dedicam apenas uma hora, 12,50%, mais de quatro horas e, apenas, 6,25% dedicam três horas.

Durante esse tempo, 100% dos entrevistados acessam o WhatsApp, 37,50% acessam o Instagram e o Facebook, enquanto, apenas, 6,25% acessam o Twitter e o Youtube. Das alternativas disponíveis, nenhum dos entrevistados respondeu que acessa o site Netflix.

Quando perguntados sobre a perspectiva pessoal quanto à influência do uso das ferramentas digitais na docência, todos que responderam à questão concordam que as ferramentas digitais são, de fato, aliadas do professor e que devem ser utilizadas para melhorar e facilitar a aprendizagem das Ciências Contábeis pelos discentes ressaltando, ainda, que são uma forma de atualização constante para o docente.

CONCLUSÃO

Durante a realização desta pesquisa, pode-se observar que o uso de ferramentas digitais, que necessitam de acesso à internet pelos docentes da UEMG, dentro da sala de aula, ainda é pouco expressivo devido à precária disponibilidade de conexão por parte da universidade.

No tocante à pergunta que motivou esta pesquisa, observa-se que foi respondida, uma vez que foram elencadas as ferramentas digitais que são utilizadas pelos docentes contadores dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG, sendo eles o datashow, o notebook, os grupos de e-mail, as videoaulas, o Google Sala de Aula, os grupos de WhatsApp e o Excel.

O objetivo deste artigo foi alcançado, pois, através da pesquisa *survey* aplicada nas unidades de Abaeté, Cláudio e Passos, foi possível conhecer as ferramentas digitais utilizadas pelos docentes contadores dos cursos de Ciências Contábeis da UEMG.

Pode-se concluir que o artigo permitiu traçar o perfil médio do docente que atua na UEMG, sendo ele o de uma pessoa que possui, em média, 43,76 anos, é especialista, leciona há, aproximadamente, 10 anos, exerce, além da docência, alguma outra atividade além da docência e lê, em média, 7,83 livros não técnicos no ano.

Como contribuição, os autores entendem que o artigo chama a atenção para a importância de investimentos em equipamentos e tecnologia por parte do Estado, visto que, atualmente, o docente, com o intuito de buscar soluções, investem por conta própria, em *softwares* e *hardwares*, que os colocam em condições de manter a atualização de suas aulas conforme as novas realidades acadêmicas.

O presente artigo não deve ser tratado como um trabalho finalizado, pois, a partir dele, podem-se desdobrar outras pesquisas não só no contexto do curso de Ciências Contábeis da UEMG, mas também de uma forma mais ampliada o que trará à tona outras formas de se trabalhar ferramentas digitais no Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. D. A. D. S. Cabeças digitais: um motivo para revisões na prática docente. *In: NICOLACI-DA-COSTA, A. M. Cabeças digitais: o cotidiano na era da informação*. Rio de Janeiro; São Paulo: Ed. PUC-Rio; Loyola, 2006. p. 163-180.

AMERICAN ACCOUNTING ASSOCIATION. Journal of Emerging Technologies in Accounting (JETA). **American Accounting Association**, 2019. Disponível em: <<https://www.aaajournals.org/loi/jeta>>. Acesso em: 20 maio 2019.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

CONTE, E.; MARTINI, R. M. F. As tecnologias na educação: uma questão somente técnica? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, 40, n. 4, dez 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362015000401191&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 maio 2019.

CORNACHIONE JR., E. B. **Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CORNACHIONE JR., E. B.; NOVA, S. P. D. C. C.; TROMBETTA, M. R. Educação on-line em contabilidade: propensão e aspectos curriculares. **Rev. Contab. Financ.**, São Paulo, v. 18, n. 45, dez. 2007, v. 9, n. 21. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000400002>>. Acesso em: 20 maio 2019.

DIMITRIOS, B. *et al.* Traditional teaching methods vs. teaching through the application of information and communication technologies in the accounting field: Quo vadis? **European Scientific Journal**, v. 9, out. 2013. 73-101. Disponível em <<https://dx.doi.org/10.19044/esj.2013.v9n28p%25p>>. Acesso em: 23 set. 2019.

DIOGINIS, M. L. *et al.* As novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, SP, v. 12, n. esp., 19-22 out. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5747/ch.2015.v12.nesp.000735>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

FONSECA, J. S. D.; MARTINS, G. D. A. **Curso de estatística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1982.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 3, jul./set. 2000. p. 105-112. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/ver/16542/o-metodo-de-pesquisa-survey/i/pt-br>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

FUNARI, P. P. **Grécia e Roma**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da contabilidade**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

HUBERMAN, L. **História da riqueza do homem**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

IBGE. Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal em 2017. **IBGE**, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101631_informativo.pdf>. Acesso em: 7 maio 2019.

IUDÍCIBUS, S. **Teoria da contabilidade**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

JOCHEM, L. **Contabilidade: uma visão crítica da evolução histórica**. 2. ed. rev. e atual. ed. Curitiba: Juruá, 2013.

LAFFIN, M. **Contabilidade e ensino: mediações pedagógicas**. Florianópolis: Núcleo de Publicações do CED/UFSC, 2011.

MARTINS, A. M.; BAIÃO, A. L.; SANTOS, S. C. O (não) lugar das metodologias ativas e das tecnologias digitais na agenda governamental. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, MG, v. 9, n. 3, set./dez. 2018. 750-772. Disponível em: <<https://doi.org/10.22294/eduper/ppge/ufv.v9i3.1014>>. Acesso em: 8 maio 2019.

MARX, K.; ENGELS, F. **O manifesto do partido Comunista**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1998.

MATTAR NETO, J. A. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MICHAELIS. Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. **Michaelis**, 2019. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/corolario/>>. Acesso em: 25 out. 2019.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MONTILLA P., A. I. Consideraciones sobre las estrategias de enseñanza más efectivas en la contabilidad. **www.revistanegotium.org.ve**, v. 12, n. 34, p. 23-57, 2016. Disponível em: <www.revistanegotium.org.ve>. Acesso em: 1 ago. 2019.

NASCIMENTO, E. M.; CORNACHIONE JR., E. B.; GARCIA, M. C. Estresse do professor de ciências contábeis: prevalência e causas. In: _____ **Seminários em Administração**, 21. FEAUSP São Paulo: Anais, 2018. Disponível em: <<http://login.semead.com.br/21semead/anais/arquivos/1902.pdf>>. Acesso: 20 maio 2019.

OLIVEIRA, A. J. D. *et al.* Estilos de aprendizagem e estratégias ludopedagógicas: Percepções no ensino da contabilidade. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, São Paulo, v. 6, n. 2, maio-ago. 2013.

A adoção de ferramentas digitais nos cursos de ciências contábeis da universidade do estado de minas gerais: uma adequação aos novos rumos da profissão

Anselmo Sebastião Botelho | Cristiano de Oliveira Romualdo da Silva | Elder Néilton Gomes Lamounier José Roberto de Souza Francisco

PAZ, V. Innovative New Apps and Uses for the Accounting. **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, v. 14, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://aaapubs.org/doi/full/10.2308/jeta-51653>>. Acesso em: 20 maio 2019.

SANTOS, B. D. S. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SINGER, C. Ciência. In: BAILEY, C. (Org.). **O legado de Roma**. Rio de Janeiro: Imago, 1992.

TOZONI-REIS, M. F. D. C. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.