

Competências em tecnologia da informação e sistemas de informação: um estudo sobre a percepção de discentes em ciências contábeis

Competencies in information technology and information systems: a study on the perception of students in accounting sciences

O trabalho foi apresentado no 9º Congresso Iberoamericano de Contabilidad e Gestión

RESUMO

Este estudo teve como objetivo examinar a importância atribuída a diversos tópicos da área de Sistemas de Informação (SI) e Tecnologia da Informação (TI) para a formação profissional em Contabilidade. Esta pesquisa teve como ponto de partida o Currículo Mundial para Contadores proposto pelo ISAR/UNCTAD/ONU (UNCTAD, 2003), bem como os trabalhos de Akroyd *et al.* (2013), Kearns (2014) e Damasiotis *et al.* (2015). A amostra foi composta por alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis de uma Instituição de Ensino Superior (IES) pública, brasileira, localizada no estado do Rio de Janeiro. Para as análises, estes estudantes foram divididos entre os que estavam no início e os que estavam no final do curso. Os dados foram coletados por questionário, por meio do modelo – adaptado e atualizado – proposto por Gianoto Júnior (2007). O questionário foi distribuído aos estudantes do curso de Ciências Contábeis no período de novembro a dezembro de 2013. Os dados foram tratados com *software* estatístico (SPSS), utilizando-se o Teste de Mann-Whitney. Têm-se como achados de pesquisa que os alunos da IES em estudo percebem a elevada importância que a posse de competências referentes a SI e TI tem para sua formação profissional. Os resultados evidenciam que os respondentes reconhecem o significativo papel dos Sistemas de Informação para a tomada de decisão empresarial e a compreensão dos pontos de interação entre as áreas de contabilidade e de TI. Em contraponto, infere-se que os alunos não atribuem elevada importância quando perguntados acerca da gestão de recursos de TI (pessoas, dados, *software*, *hardware* e instalações) e das competências técnicas em SI e TI.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. Sistemas de Informação. Competências. Ciências Contábeis.

ABSTRACT:

This study aims to examine the importance related to various topics in the area of Information Systems (IS) and Information Technology (IT) for vocational training in Accounting. This research has as starting point the Revised Model Accounting Curriculum proposed by ISAR/ UNCTAD/ UN (UNCTAD, 2003) as well as the studies by Akroyd et al (2013), Kearns (2014) and Damasiotis et al. (2015). The sample consisted of undergraduate students in Accounting from a Brazilian Public Higher Education Institution (HEI), in the state of Rio de Janeiro. For analysis, these students were divided between those who were in the beginning and those who were at the end of the course. The data was collected through a questionnaire, adapted and updated from a model proposed by Gianoto

Liege Moraes do Carmo

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2015).
Contato: Avenida Pasteur, 250, Urca, Rio de Janeiro (RJ), CEP. 22290-240.
E-mail: liegem5@gmail.com.

Monica Zaidan Gomes

Doutora em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2003). Contato: Avenida Pasteur, 250, Urca, Rio de Janeiro (RJ), CEP. 22290-240.
E-mail: mrossi@facc.ufrj.br.

Marcelo Alvaro da Silva Macedo

Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2006) com Pós-doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (2010). Contato: Avenida Pasteur, 250, Urca, Rio de Janeiro (RJ), CEP. 22290-240. E-mail: malvaro.facc.ufrj@gmail.com.

to Júnior (2007). The questionnaire was administered to the students in the period from November to December of 2013. The data was analyzed by statistical software (SPSS) using the Mann-Whitney test. The research findings are that the students realize the high importance that acquiring the skills related to IS and IT has for their training. The results show the students recognize the high significance of IS to the decision making process in companies and to the understanding of the common areas between Accounting and IT. Nonetheless, it was observed that the students do not assign great importance to the management of IT resources (personnel, data, software, hardware and facilities) and to the technical skills in IT and IS.

Keywords: Information Technology. Information Systems; Skills. Accounting.

1 INTRODUÇÃO

Cardoso e Riccio (2010) explicam em sua pesquisa que a profissão contábil está passando por várias mudanças importantes. Essas remetem ao atual ambiente empresarial, no qual se torna necessário que o contador entenda a natureza do negócio, possua habilidades relacionais e faça uso intenso de Tecnologia de Informação, por exemplo. Nesse contexto, tais mudanças exigem que o contador desenvolva certas competências, destacando-se o conhecimento de Sistemas de Informação (SI) e de Tecnologia de Informação (TI). Ainda de acordo com os autores, essas transformações aprimoram tanto as organizações quanto os indivíduos; e, nesse sentido, o contexto atual não seria diferente para a Contabilidade.

Em se tratando de formação profissional de contadores, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio do *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting (ISAR)* – grupo de trabalho permanente vinculado à ONU – elaborou em 1999 e revisou em 2003, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), um currículo modelo mundial para a Contabilidade, no qual apresentou os principais conhecimentos que um contador deverá dominar ao término de seus estudos de graduação. Esse currículo proposto é dividido em quatro grandes áreas, entre elas Tecnologia de Informação, o que demonstra a relevância de tais sistemas para a profissão contábil (RICCIO; SAKATA, 2004).

No Brasil, o Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio da Resolução n.º 10/04, dispõe sobre diversas competências que o futuro contabilista deve desenvolver ao longo de sua graduação, sendo uma delas “revelar capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia de informação” (CNE, Resolução n.º 10/04, art. 3º, inciso III (BRASIL, 2004)).

Fica evidente, portanto, a necessidade de introduzir tais alterações no âmbito da educação contábil, que tem como fontes basilares as Instituições de Ensino Superior, principalmente devido à extinção dos cursos técnicos em Contabilidade a partir de 1º de junho de 2015. O estudo de Silva, Gräbner e Bandeira (2004, p. 23) propõe uma discussão acerca da formação atual do contador e cita que “as instituições de ensino superior devem se tornar verdadeiros núcleos de pesquisa, para assim encadear a mudança da visão contábil”. Ainda de acordo com as autoras, é preciso que o aluno na universidade desenvolva tanto conhecimentos técnicos como adquira competências que transformem a realidade (SILVA; GRÄBNER; BANDEIRA, 2004, p. 23).

No cenário nacional, pesquisas como a de Riccio e Sakata (2004), Gianoto Júnior (2007), Teodoro *et al.* (2009), Cavalcante *et al.* (2011), Marian (2008) mostram que a introdução de TI e SI na Contabilidade modifica as atividades do contabilista, necessitando que este desenvolva competências relacionadas à produção e à gestão do fluxo de informações dentro de uma entidade.

Diante desse cenário, surgiu a seguinte pergunta: **Os alunos de graduação em Ciências Contábeis percebem a importância de obter competências em Tecnologia de Informação e Sistemas de Informação para sua formação profissional?**

O objetivo da presente pesquisa é examinar a percepção da importância da competência em TI e SI atribuída por alunos de um curso de graduação em Ciências Contábeis em uma universidade pública no estado do Rio de Janeiro. Assim, após, realizar revisão da literatura no Brasil e no exterior, fez-se a atualização do questionário aplicado por Gianoto Júnior (2007) para construir o cenário das expectativas dos alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis em relação à importância das competências em Tecnologia e Sistemas de Informação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sociedade, Economia, Profissional em Rede e o Contador

A dita ‘sociedade dos dias de hoje’ é a que se conhece por sociedade em rede, conceituada por Castells (2006, p. 20) como “[...] uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microeletrônica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes”.

Sendo assim vive-se hodiernamente a sociedade em rede, em que, por conseguinte, a economia também se encontra interligada internacionalmente. Portanto, a Economia em Rede é um novo e eficiente formato de organização,

distribuição e gestão da produção, que gerou resultados expressivos na taxa de crescimento de países que adotaram esse formato, por exemplo, os Estados Unidos da América (CASTELLS, 2006). Somado a isso, a Economia em Rede possui características intrínsecas, citadas na pesquisa de Barreto (2005), como a velocidade e a simultaneidade com relação ao tempo e ao espaço, permitindo que, segundo expõe Lecanov (1997, p. 1), a informação esteja “cada vez menos ligada ao objeto físico que a contém”.

Nesse sentido, Drucker (2002) explica que a dinâmica econômica – antes predominantemente nacional – agora passa a ser mundial, e o sucesso de uma corporação encontra-se intimamente ligado à expansão de seu mercado consumidor para além de suas barreiras fronteiriças. Preconiza-se que as estratégias competitivas de uma entidade levem em consideração não apenas o mercado nacional, mas também o internacional.

Portanto, infere-se-se que mudanças no cenário econômico mundial afetem as competências necessárias ao profissional contábil. Isto porque:

A contabilidade, por ser uma ciência social aplicada, é fortemente influenciada pelo ambiente em que atua. De uma forma geral, valores culturais, tradição histórica, estrutura política, econômica e social acabam refletindo nas práticas contábeis de uma nação e, conseqüentemente, a evolução das mesmas pode estar vinculada ao nível de desenvolvimento econômico de cada país (NIYAMA, 2005, p. 15).

Nesse contexto, o perfil do contador deve englobar aqueles profissionais que compreendem a entidade em que trabalham, seja ela pública, privada, com ou sem fins lucrativos, como um ‘organismo de informação’, isto é, que precisa do gerenciamento dessa informação para que ela possa aprender e, assim, evoluir (VALENTIM, 2010).

Dessa maneira, a profissão do contador não pode mais ser representada pela figura do ‘guarda-livros’, realidade que torna o profissional ideal, procurado pelo mercado, como sendo aquele que se propõe ao desafio de atuar ativamente na gestão das organizações (PIRES; OTT; DAMACENA, 2009). Tal gestão se baseia primordialmente em informações contábeis que são geradas por meio dos programas de computador (Sistemas e Tecnologia de Informação), tornando fundamental essa área do saber para os currículos de graduação em Ciências Contábeis.

Por conseqüência, por meio de um de seus grupos permanentes de trabalho – o ISAR – durante a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), a ONU desenvolveu um Currículo Modelo global que serve como uma orientação aos cursos superiores em Contabilidade (UNCTAD, 1999). Em 2003, foi publicada uma nova versão de proposta de currículo.

A estrutura proposta pelo Currículo Modelo da ISAR/UNCTAD (UNCTAD, 2003) está dividida em quatro blocos, a saber: Organizacional e Conhecimento do Negócio;
Tecnologia de informação;
Conhecimento (básico) de Contabilidade, Finanças e temas relacionados, e;
Conhecimento (avançado) em Contabilidade, Finanças e assuntos afins.

Esses são os blocos de conhecimentos sugeridos para os cursos de ensino superior em Ciências Contábeis abordarem, com o propósito de tornar harmonizado o ensino em todo o mundo. No Brasil, após a adoção em 2007 das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) – com a publicação da Lei 11.638/2007 –, que são as Normas Internacionais de Contabilidade, surge uma nova visão sobre contabilidade, em que irá prevalecer a essência sobre a forma, aumentando o poder de julgamento do profissional contábil e alterando não apenas o perfil dos contadores, como a grade curricular dos cursos de graduação (SANTOS; CALIXTO, 2010).

A Resolução CNE/CES 10, de 16 de dezembro de 2004, instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, que devem ser encaradas como norteadoras das áreas do saber a serem abordadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES).

Como destacado anteriormente, o artigo 3º da Resolução CNE/CES 10 define que o curso de graduação deve promover condições para que o futuro contabilista seja apto a “revelar capacidade crítico-analítica de avaliação, quanto às implicações organizacionais com o advento da tecnologia de informação” (BRASIL, 2004). Nessa mesma resolução, o artigo 4º mostra as competências e habilidades que o contabilista deverá possuir, como “desenvolver, analisar e implantar sistemas de informação contábil e de controle gerencial, revelando capacidade crítico-analítica para avaliar as implicações organizacionais com a tecnologia de informação”. Ainda nesse documento, o artigo 5º evidencia a necessidade de adequação do profissional às Normas Internacionais de Contabilidade, pois é citado que:

Os cursos de graduação em Ciências Contábeis deverão contemplar, em seus projetos pedagógicos e em sua organização curricular, conteúdos que revelem conhecimento do cenário econômico e financeiro, nacional e internacional, de forma a proporcionar a harmonização das normas e padrões internacionais de contabilidade, em conformidade com a formação exigida pela Organização Mundial do Comércio e pelas peculiaridades das organizações governamentais, observado o perfil definido para o formando (RESOLUÇÃO CNE/CES 10, Art. 5º, 2004).

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC) emitiu, em 2009, a segunda versão da Proposta Nacional de conteúdo para o curso de graduação em Ciências Contábeis, em que classifica a Tecnologia de Informação como sendo integrante

da formação básica do contador. Além disso, o Conselho também sugere, como conteúdo de formação profissional, disciplina relacionada aos Sistemas de Informação Gerencial (CFC, 2009).

A proposta do CFC traz como áreas do saber a serem abordadas em Tecnologia de Informação: Estrutura da área de Tecnologia de Informação, *hardware*, *software* (básico, aplicativo e livre), Antivírus e *Firewall*, Banco de dados, Uso de Tecnologias, Compatibilidade de recursos (*hardware* e *software*), Dimensionamento dos recursos, Comunicação a distância (Internet, intranet e IP), Gestão de arquivos e dados, Proteção, Atualização e recuperação de arquivos (CFC, 2009).

Já para Sistemas de Informação Gerencial são sugeridos: Sistemas de Informação; Aplicações de *e-business*; Comércio eletrônico (*e-commerce*); Venda de produtos via Internet; pagamento eletrônico e extranet; Serviço eletrônico (*e-services*); venda de informações via Internet, índices financeiros, licitações, leilão e leilão reverso; Educação eletrônica (*e-learning*); ensino realizado por meios eletrônicos; Sistemas e Subsistemas de Informação; Eficácia e eficiência empresariais; Modelo de gestão e processo de gerência; Estruturas organizacionais; Tecnologia de Informação; Plano estratégico de sistemas de TI; Decisão, implantação e operacionalização dos sistemas contábeis; Plano de contas (CFC, 2009).

2.2 Estudos Relacionados ao Tema

Kavanagh e Drennan (2008) investigaram em sua pesquisa a percepção do corpo discente em relação às competências e habilidades necessárias ao graduando em Ciências Contábeis. Como resultado demonstraram que as competências percebidas como 'as menos desenvolvidas' pelos alunos foram as referentes à TI e ao SI, habilidades de negociação, liderança e atendimento ao cliente.

Em outra pesquisa, Shuttleworth (2014) examinou as competências necessárias à formação de contadores gerenciais percebidas pelos graduandos em Ciências Contábeis na África do Sul. Competências relacionadas à TI e ao SI foram consideradas como de baixa importância para a formação do contador gerencial.

Já no trabalho de Damasiotis *et al.* (2014) foi construído, por meio de análise de revisão bibliográfica, um panorama sobre as competências em TI e SI necessárias ao contador desde a década de 1980 até os dias atuais. De maneira geral, observou-se ter havido mudanças no tipo de habilidades requeridas do contador; estas, que eram inicialmente técnicas, como o conhecimento de planilhas eletrônicas, foram sendo alteradas para competências de natureza gerencial, como governança, estratégia e gerenciamento de riscos. A pesquisa ainda aponta que as competências requeridas do contador com referência à TI e ao SI podem não estar diretamente relacionadas a esta área do saber, posto que a TI e o SI se tornaram parte integrante de quase todas as tarefas executadas no atual ambiente de negócios.

O trabalho de Gianoto Júnior (2007) foi promovido em duas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas do Rio de Janeiro, obtendo-se 283 questionários válidos. Nele, os estudantes de Ciências Contábeis foram questionados quanto à importância da competência em TI e SI para sua formação profissional. Além disso, a amostra estava dividida entre alunos iniciantes e concluintes do curso de graduação.

Obteve-se como conclusão que:

[...] apesar de estarem próximos à formatura, os estudantes concluintes em geral não atribuíram maior importância às competências pesquisadas. Ao contrário, atribuíram uma importância geralmente menor que os alunos iniciantes. As exceções foram a questão relacionada a controles internos dos sistemas da empresa e as duas questões relacionadas a ERP (GIANOTO, 2007, p. 133).

Além disso, a pesquisa ressaltou a necessidade de revisão da forma como as disciplinas relacionadas à TI e ao SI são ministradas nas IES analisadas. Atentando, assim, para que o desenvolvimento de tais competências ocorra durante toda a graduação, e que não sejam apenas abordadas em disciplinas específicas da área de Informática (GIANOTO JÚNIOR, 2007).

Em outro estudo, Gianoto Júnior *et al.* (2007) questionaram docentes sobre a importância da competência em TI e SI para a formação dos alunos em Contabilidade. Têm-se como achados da pesquisa que é preciso reestruturar o conteúdo programático da formação atual do contador, buscando melhor integração entre as áreas de Sistemas e de Tecnologia de Informação às outras disciplinas das grades curriculares dos cursos de graduação em Ciências Contábeis. A implementação de tais mudanças, em alguns casos, ocorre de forma lenta e gradual, porque os recursos das instituições de ensino nem sempre são suficientes (GIANOTO JÚNIOR *et al.*, 2007, p. 30).

No trabalho de Czesnat, Cunha e Domingues (2009), foi feita uma análise das 26 disciplinas sugeridas pela ONU/UNCTAD/ISAR, em comparação com a grade curricular de 12 universidades no Brasil. Em relação ao bloco de conhecimento de Tecnologia de Informação, notou-se que estas são as disciplinas menos contempladas pelos currículos dos cursos de Ciências Contábeis brasileiros pesquisados.

Ainda em Czesnat, Cunha e Domingues (2009, p. 29) destaca-se que:

Isso pode gerar consequências graves, pois os profissionais que não estiverem preparados para lidar com os sistemas contábeis e com as constantes mudanças nas tecnologias serão excluídos do mercado de trabalho. As universidades devem capacitar seus alunos a usarem esses sistemas e, se possível, dar suporte à criação de programas que agilizem o trabalho.

Em uma análise do mercado de trabalho, Pires, Ott e Damacena (2009) examinaram anúncios de empregos para a área de Contabilidade em jornais na região do estado do Rio Grande do Sul, no período de janeiro a setembro de 2007. Foram buscadas, nessas oportunidades de emprego, competências exigidas para a contratação do novo funcionário. O estudo de Pires, Ott e Damacena (2009, p. 177) mostrou que “conhecimentos de Tecnologia de Informação constituem o terceiro conhecimento mais importante no contexto geral e a segunda prioridade das vagas oferecidas aos níveis auxiliares”. Os conhecimentos mais requisitados são informática básica, sistemas ERP e informática avançada. Somado a isso, o estudo de Tamer *et al.* (2013) mostrou que 58% dos anúncios de empregos para contador em multinacionais requerem conhecimentos em Tecnologia de Informação, confirmando a importância destes para os profissionais contábeis.

A pesquisa de Akroyd *et al.* (2013) investigou quais os requisitos em TI que os empregadores buscavam em contadores recém-formados na Nova Zelândia. Foram entrevistados 20 Diretores Financeiros, cujas respostas apontaram que o conhecimento em nível intermediário de Microsoft-Excel era primordial na contratação destes novos funcionários. Sistemas ERP também foram citados, porém com menor destaque. Ademais, as ferramentas do Microsoft Office, como Power Point, Word e Outlook, também foram consideradas importantes.

O estudo de Kearns (2014) buscou a opinião de Contadores Públicos Certificados (CPA) na região de Tampa, Flórida, Estados Unidos, sobre a importância de competências e habilidades que os currículos tradicionais de graduação de Contabilidade devem abranger. A metodologia utilizada no trabalho foi o questionário, sendo obtidas 56 respostas válidas. Como resultados a pesquisa corrobora os achados de Akroyd *et al.* (2013), cujo conhecimento em planilhas eletrônicas foi classificado como o mais importante pelos respondentes.

Outro trabalho, produzido por Gomes, Alencar e Gomes (2013), verificou a exigência dessa competência em editais de concursos públicos no período de 1999 a 2012. Esse estudo examinou 36 editais para o cargo de contador no estado do Rio de Janeiro. Os dados da pesquisa foram classificados de acordo com as competências presentes no currículo proposto pela UNCTAD. O trabalho mostra que não houve grande preocupação em selecionar candidatos com competências em TI para integrar o quadro de funcionários de entidades públicas e/ou de empresas de economia mista no estado do Rio de Janeiro (GOMES; ALENCAR; GOMES, 2013).

Em conclusão ao acima exposto, os estudos citados revelam a necessidade de que os futuros contadores detenham competências em TI e SI para assegurar seu futuro profissional. Dessa maneira, esta pesquisa visa identificar a percepção de graduandos em Ciências Contábeis acerca da importância da obtenção de competências em TI e SI para sua formação profissional.

3 METODOLOGIA

Este trabalho foi construído por meio de revisão bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo. Sua natureza é classificada como descritiva, pois tem como finalidade descrever características de determinada população (GIL, 2002).

A amostra analisada foi escolhida pelo método não probabilístico, em razão da acessibilidade às informações. Portanto, é fundamental ressaltar que os dados obtidos pela pesquisa refletem apenas a visão da amostra pesquisada, não sendo possível realizar generalizações sobre as conclusões aqui observadas. Assim, a amostra do estudo foi formada por alunos do curso de Ciências Contábeis de uma universidade pública na cidade do Rio de Janeiro, divididos em dois grupos: alunos no início do curso e alunos no final do curso. No primeiro grupo foram considerados aqueles que ingressaram na graduação no ano de 2013; e no segundo, aqueles que iniciaram seus estudos no ano de 2010.

A ferramenta de pesquisa escolhida foi o questionário, cuja essência provém do Currículo Modelo Global proposto pela ISAR/UNCTAD/ONU, transformado em instrumento de coleta de dados pelo estudo de Gianoto Júnior (2007). Ressalte-se que o questionário original foi atualizado. As alterações referem-se aos exemplos de *softwares* indicados nas assertivas do questionário e foram baseadas na pesquisa de Meirelles (2013) e na opinião de três especialistas da área.

O questionário aplicado possuía cinco segmentos. A seção 1 (azul) continha 22 assertivas relacionadas às competências da Tecnologia de Informação e dos Sistemas de Informação presentes no Currículo Modelo Global. As seções 2 (laranja) e 3 (rosa) exploraram a utilização de 9 tipos de *softwares* por meio de uma lista, cuja compilação foi realizada a partir da opinião de três especialistas da área. Além disso, as Seções 1 e 3 mediram o grau de importância atribuída pelo respondente. Para tal se utilizou uma escala composta por seis pontos: ‘nenhuma importância’, ‘pouca importância’, ‘média importância’, ‘muita importância’, ‘extrema importância’ e ‘não sei avaliar’. Já na seção 2, empregou-se uma escala de frequência de utilização nos últimos 12 meses da lista de *softwares* proposta. Tal escala era composta por cinco pontos, iniciando-se em ‘todo dia’, seguido por ‘algumas vezes por semana’, ‘uma ou duas vezes por mês’, ‘pelo menos uma vez ao ano’, terminando em ‘nunca’.

A seção 4 continha duas perguntas: a primeira questionava se o respondente já havia cursado alguma disciplina sobre Tecnologia de Informação ou Sistemas de Informação. A segunda interrogação dizia respeito ao interesse em aprofundar conhecimentos sobre Tecnologia de Informação. Anexa à segunda questão foi requerida, em forma de pergunta aberta, a razão para o interesse ou desinteresse do respondente em ampliar seus conhecimentos acerca do tema pesquisado. Por fim, a seção 5 traçou o perfil da amostra analisada, em que foram buscadas informações como idade, renda familiar, ano de ingresso na faculdade e previsão de conclusão.

Para validação, promoveu-se o pré-teste do questionário com dois alunos da graduação em novembro de 2013. Não houve dificuldade no preenchimento e na compreensão por parte dos respondentes e, desse modo, prosseguiu-se com a

distribuição do questionário, realizada pessoalmente no período de 25/11/2013 a 02/12/2013. O total de respondentes foi de 66 alunos, entre os quais 29 encontravam-se no início do curso e 37 já estavam no final da graduação. Ademais, note-se que a amostra foi composta por 41% de participantes do sexo feminino e 59%, do masculino.

Para análise dos dados, objetivou-se comparar os resultados das respostas dos alunos em início de curso com as dos concluintes. Logo, partindo desse pressuposto, foram estabelecidas duas hipóteses:

H_0 : A mediana das respostas dos alunos concluintes é igual à mediana das respostas dos alunos iniciantes.

H_1 : A mediana das respostas dos alunos concluintes não é igual à mediana das respostas dos alunos iniciantes.

Elaborou-se a base de dados com suporte do *software MS-Excel* e, em seguida, os dados foram migrados para o ambiente do *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*. Para análise, utilizou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney, que tem como propósito averiguar amostras independentes visando testar a igualdade de medianas. Foi adotado um intervalo de confiança de 90%.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

A Tabela 1 demonstra a distribuição de frequência relativa das respostas às questões da Seção 1 sobre a percepção dos alunos a respeito da importância das competências da Tecnologia de Informação e dos Sistemas de Informação.

A partir da análise da Tabela 1, verifica-se que as assertivas 1 e 2 apresentaram os maiores percentuais acumulados para elevada importância. Esse percentual foi composto pelo somatório da frequência relativa entre os pontos de extrema e muita importância. A frequência acumulada nos itens 1 e 2, respectivamente, foi de 77% e de 83% para a amostra analisada. Pode-se inferir, por conseguinte, que os respondentes consideram que conhecer os principais tipos de Sistemas de Informação (SI), em especial os financeiros, e entender como os sistemas computadorizados podem fornecer informações para ajudar as empresas a tomar decisões, constitui fator de elevada importância para a formação do contador.

Por outro lado, as assertivas 8, 13 e 16 apresentam as menores taxas de respostas para as opções de elevada importância. Essas afirmações se relacionam com a relevância de entender como funcionam as atualizações (*upgrades*), os ciclos de reposição dos sistemas, como lidar com os ciclos de manutenção dos equipamentos de informática na organização e, além disso, compreender o que fazem pessoas que trabalham com TI.

A comparação dos resultados da presente pesquisa com os achados do trabalho de Gianoto Júnior (2007) revela interessantes semelhanças. Em nosso estudo as cinco assertivas com maiores percentuais de respostas para elevada importância são, em ordem decrescente, as de números 2, 1, 22, 7 e 5. No trabalho de Gianoto Júnior (2007) quatro dessas assertivas também se encontram entre as cinco com maiores percentuais acumulados para elevada importância, sendo: 2, 1, 3, 7 e 5, em ordem decrescente.

Do mesmo modo a semelhança surge no exame das assertivas com as menores taxas de respostas para as opções de elevada importância. Nesse caso, nos dois trabalhos, as cinco assertivas com menores percentuais acumulados são iguais, sendo: 8, 11, 13, 16 e 17. O que muda é a ordem de classificação. No presente estudo, em ordem decrescente, tem-se: 17, 11, 16, 8 e 13. Por sua vez, no de Gianoto Júnior (2007) tem-se a seguinte ordem: 11, 8, 16, 17 e 13. Destaca-se que nos dois estudos a assertiva 13 foi a de menor percentual acumulado para elevada importância, isto é, em ambos os trabalhos desponta a menor importância atribuída pelos respondentes a 'Entender como lidar com os ciclos de manutenção dos equipamentos de informática na organização'.

De maneira geral, pode-se compreender que os estudantes de Ciências Contábeis julgam as competências referentes à Tecnologia de Informação e aos Sistemas de Informação como importantes. Em contraponto, as competências ligadas ao profissional de Tecnologia de Informação ainda são avaliadas como de menor importância.

Na análise da assertiva 7, 71% dos respondentes consideram ser de elevada importância entender os pontos de interação entre as áreas de contabilidade e de TI. Em contraste a esse resultado, nas assertivas 6 e 11, apenas 44% e 41% dos respondentes, respectivamente, consideraram de elevada importância entender o conceito de Tecnologia de Informação e estar apto a avaliar os procedimentos necessários para a correta manutenção dos Sistemas de Informação.

Esses percentuais revelam que os alunos não atribuem elevada importância quando perguntados acerca da gestão de recursos de TI (pessoas, dados, *software*, *hardware* e instalações) e das competências técnicas em SI e TI.

Outro ponto que merece destaque são as assertivas 20 e 21. Elas obtiveram os maiores percentuais de estudantes não aptos a responder: 6% e 5%, respectivamente. No trabalho de Gianoto Júnior (2007) essas duas assertivas também apresentaram as maiores taxas de respostas para a categoria 'Não sei avaliar', ambas com 16%. Em nosso estudo também sobressai a assertiva 4, com 5% dos respondentes declarando-se não aptos a avaliá-la. Desse modo, aproximadamente 5% dos entrevistados não souberam avaliar a importância de entender como funcionam os sistemas integrados (ERP), além de apontarem a falta de entendimento em relação à avaliação da relação custo/benefício dos procedimentos de segurança de dados e de *softwares*.

De maneira geral, a pesquisa indicou que a percepção da importância de competências em TI e SI para os respondentes é alta. Isso porque em 64% das assertivas, isto é, em 14 das 22, a maioria dos respondentes consideraram as competências em TI e SI de 'extrema' ou 'muita' importância para sua formação profissional. Esse achado corrobora a pesquisa feita por Gianoto Júnior (2007), na qual "o estudo mostrou que os alunos das IES pesquisadas percebem a elevada importância que a posse das competências referentes a Sistemas de Informação tem para sua formação profissional" (GIANOTO JÚNIOR, 2007, p. 134).

Tabela1: Frequência Relativa de Respostas das questões sobre importância das competências (em percentuais).

Sigla	Assertiva	Extrema importância	Muita importância	Média importância	Pouca importância	Nenhuma importância	Não sei avaliar
TIPO_SI	1. Conhecer os principais tipos de Sistemas de Informação (SI), em especial os sistemas financeiros.	35	42	20	3	0	0
SI_DECISAO	2. Entender como os sistemas computadorizados podem fornecer informações para ajudar as empresas a tomar decisões.	33	50	17	0	0	0
FERR_SI	3. Conhecer as principais ferramentas e técnicas de análise, projeto e desenvolvimento de SI.	18	42	33	5	0	2
CUST_BEN_SW	4. Estar apto a avaliar a relação custo/benefício dos procedimentos de segurança de dados e de <i>softwares</i> .	18	26	47	5	0	5
SW_GER_PROJ	5. Conhecer os principais <i>softwares</i> e técnicas disponíveis para auxiliar no eficiente gerenciamento de projetos.	14	55	26	5	0	2
ENT_TI	6. Entender o que é Tecnologia de Informação (TI).	17	27	41	14	1	0
CONT_TI	7. Entender os pontos de interação entre as áreas de contabilidade e de TI.	35	36	29	0	0	0
UPGR_SI	8. Entender como funcionam as atualizações (<i>upgrades</i>) e ciclos de reposição dos sistemas.	8	26	42	20	2	2
IMP_TI	9. Estar apto a avaliar os impactos organizacionais referentes à utilização da TI.	27	42	21	5	0	5
DESEM_SI	10. Estar apto a avaliar o desempenho dos sistemas de informação implantados na empresa.	26	39	29	6	0	0
MANU_SI	11. Estar apto a avaliar os procedimentos necessários para a correta manutenção dos sistemas de informação.	11	30	39	17	3	0
ECOMM_NEG	12. Entender a importância do comércio eletrônico no atual ambiente de negócios.	42	27	20	8	3	0
MANU_INFO	13. Entender como lidar com os ciclos de manutenção dos equipamentos de informática na organização.	2	23	53	18	2	2
APTO_SISCON	14. Estar apto a desenvolver, analisar e implantar SI contábil computadorizados.	21	36	32	11	0	0
ENTEN_GC	15. Entender como funciona o processo de gestão do conhecimento dentro das organizações.	29	38	27	6	0	0
PES_TRAB_TI	16. Entender o que fazem pessoas que trabalham com TI.	2	33	42	18	5	0
TI_ADM	17. Entender as questões relacionadas com a administração dos recursos de TI (pessoas, dados, <i>software</i> , <i>hardware</i> e instalações) existentes na organização.	8	36	36	18	2	0
HW_SW	18. Saber auxiliar a empresa nas decisões a respeito do tipo de <i>hardware</i> e <i>software</i> a serem adquiridos.	15	33	36	12	4	0
CI_SI	19. Entender como funcionam os controles internos dos SI da empresa.	26	27	32	9	2	4
FUN_ERP	20. Entender como funcionam os sistemas integrados, conhecidos como ERP. (Ex: sistemas da SAP, ORACLE)	41	26	20	6	2	5
ERP_GES	21. Entender como os sistemas integrados (ERP) podem auxiliar na gestão da empresa.	35	30	21	8	0	6
TI_CONT	22. Entender como a infraestrutura de TI (<i>hardware</i> , <i>software</i> e telecomunicações) se relaciona com as funções contábeis.	30	42	21	7	0	0

Fonte: Elaboração Própria.

A Tabela 2 faz referência à frequência de utilização de *softwares*; por sua vez, a Tabela 3 revela a importância atribuída a cada uma dessas ferramentas. Nesse sentido, 91% da amostra analisada utilizam diariamente navegadores de Internet. Contudo, de acordo com a Tabela 3, apenas 71% consideram como de ‘extrema importância’ saber utilizar esse tipo de *software*.

Prosseguindo na comparação dos resultados deste estudo com os obtidos por Gianoto Júnior (2007) é interessante verificar o aumento dos percentuais de uso diário de alguns tipos de *software*. São eles:

- a) Navegadores de Internet – 79% dos respondentes no estudo de Gianoto Júnior (2007) e 91% no atual estudo.
- b) Sistemas Integrados (ERP) – 29% dos respondentes no estudo de Gianoto Júnior (2007) e 41% no atual estudo.
- c) *Software* de gerenciamento de e-mail – 56% dos respondentes no estudo de Gianoto Júnior (2007) e 74% no atual estudo.

Apesar de constituírem amostras distintas, o aumento da difusão da Internet no país no intervalo de tempo entre os dois estudos nos leva a esperar o crescimento dos percentuais de utilização dos navegadores e do e-mail. Por outro lado, diminuiu o número de respondentes que declararam utilizar processadores de textos diariamente. Esse percentual foi de 51% no trabalho de Gianoto Júnior (2007) e 41% em nosso estudo.

Além disso, os dois trabalhos apresentam similaridades nos percentuais de frequência de utilização de Banco de Dados e de *Softwares* Estatísticos. Na presente pesquisa o percentual de respondentes que nunca utilizam *Softwares* Estatísticos foi de 76% e na de Gianoto Júnior, de 80%. De forma semelhante, 38% dos respondentes desse estudo declararam nunca utilizar *software* de Banco de Dados e 34% o fizeram na pesquisa de Gianoto Júnior (2007).

No que se refere à análise das tabelas 2 e 3, os *softwares* que tratam de ‘sistemas integrados de gestão ou ERP’ apresentaram a maior divergência em relação à rotina diária dos estudantes: 36% dos respondentes assinalaram ‘Nunca’ ter utilizado *softwares* de ERP, por outro lado, 41% da amostra os utilizam todo dia. Mais uma vez as respostas dos dois estudos apresentam comportamentos semelhantes. Gianoto Júnior (2007, p. 108), ao abordar divergência semelhante nos dados de sua pesquisa, cita “que parcela significativa dos alunos nunca utilizou tal ferramenta. Ao mesmo tempo, esse resultado parece indicar que aqueles que utilizam-na o fazem com elevada frequência”.

Refletindo sobre a relevância dos programas ERP para a profissão contábil, a maioria dos entrevistados qualifica essas ferramentas como de elevada importância, obtendo-se um percentual acumulado de 56% (vide Tabela 3). Esse efeito pode ser decorrente do fato de os respondentes entenderem quais são os programas mais utilizados na rotina contábil, estando ou não inseridos no mercado de trabalho, colocação que poderia modificar a percepção da importância da utilização desses *softwares* no dia a dia.

É possível verificar também que a percepção da importância de saber utilizar bancos de dados pelos respondentes é vista como de ‘média importância’ a ‘extrema importância’, com um percentual acumulado de 84%. Em contraponto, a frequência de utilização desse tipo de programa é baixa, pois o percentual de alunos que ‘Nunca’ utilizou este tipo de *software* é de 38%. Portanto, pode-se inferir que muitos reconhecem a importância dessa categoria de *software*, conquanto não a utilizem.

Tabela 2: Frequência Relativa de Respostas das questões sobre a frequência média de utilização das categorias de softwares (em percentuais).

Ferramentas	Todo dia	Algumas vezes por semana	Uma ou duas vezes por mês	Pelo menos uma vez ao ano	Nunca
1. Processador de Textos	41	39	20	0	0
2. Planilhas eletrônicas	59	27	6	3	5
3. <i>Softwares</i> de apresentação	6	21	53	18	2
4. Navegadores de Internet	91	4	2	0	3
5. Banco de Dados	14	11	17	20	38
6. Sistemas Integrados (ERP)	41	6	8	9	36
7. Antivírus e <i>softwares</i> de proteção em geral.	38	18	21	17	6
8. <i>Software</i> de gerenciamento de e-mail	74	12	11	0	3
9. <i>Softwares</i> estatísticos	3	5	8	8	76

Fonte: Elaboração própria.

É interessante notar que nas assertivas 6 e 9 da Tabela 3, sobre a importância de saber utilizar tanto *softwares* de ERP como *softwares* estatísticos, obteve-se, respectivamente, que 21% e 30% dos alunos não souberam avaliar. Tal resultado pode ter sido influenciado pelo fato de os respondentes não conhecerem ou não utilizarem os *softwares* no cotidiano. Corroborando essa explicação, a Tabela 2 mostra que 36% e 76% dos entrevistados nunca utilizaram *softwares* de ERP ou *softwares* estatísticos, nessa ordem.

Todavia, percebe-se a alta relevância atribuída pelos respondentes aos Processadores de Textos, Planilhas Eletrônicas e Navegadores de Internet. Eles apresentaram as maiores taxas de respostas para as opções de elevada importância, com os respectivos percentuais acumulados de 92%, 98% e 94%. Esse resultado mostra o destaque da Tecnologia de Informação no dia a dia das empresas e reforça a pesquisa de Tamer *et al.* (2013), a qual mostrou que 58% dos anúncios de empregos em multinacionais requeriam conhecimentos em TI.

Tabela 3: Frequência Relativa de Respostas das questões sobre importância da utilização de softwares (em percentuais).

Ferramentas	Extrema importância	Muita importância	Média importância	Pouca importância	Nenhuma importância	Não sei avaliar
1. Processador de Textos	72	20	8	0	0	0
2. Planilhas eletrônicas	86	12	2	0	0	0
3. <i>Softwares</i> de apresentação	42	41	17	0	0	0
4. Navegadores de Internet	71	23	5	1	0	0
5. Banco de Dados	26	29	29	3	2	11
6. Sistemas Integrados (ERP)	41	15	21	0	2	21
7. Antivírus e <i>softwares</i> de proteção em geral.	26	44	24	3	0	3
8. <i>Software</i> de gerenciamento de e-mail	47	35	11	3	2	2
9. <i>Softwares</i> estatísticos	14	27	15	6	8	30

Mais uma vez a comparação dos resultados da presente pesquisa com os achados do trabalho de Gianoto Júnior (2007) revela interessantes semelhanças. Nos dois estudos os três tipos de *softwares* com maiores percentuais de respostas para elevada importância são, em idêntica ordem decendente: Planilhas Eletrônicas, Navegadores de Internet e Processadores de Textos. Nos dois estudos os *Softwares* Estatísticos obtiveram o menor percentual acumulado para elevada importância.

Outra análise elaborada possui a motivação do aluno em aprofundar suas competências na área da Tecnologia de Informação: mais da metade dos informantes (67%) manifestaram ter interesse.

Comparando respondentes no início e no final do curso verifica-se que 93% dos iniciantes têm essa preocupação; já em relação aos alunos no final do curso observa-se a diminuição do interesse para 46%. Uma possível justificativa para esse resultado é que 70% dos concluintes já cursou alguma disciplina sobre Sistemas de Informação ou Tecnologia de Informação.

É pertinente destacar algumas das declarações encontradas na questão aberta sobre a motivação desses respondentes em aprofundar seus estudos em TI e SI (vide Quadro 1).

Quadro 1: Impressões dos respondentes acerca de estarem ou não interessados em aprofundar conhecimentos em TI e SI

Respondente (número)	Motivação
1	“Poderá ser de grande importância para o desenvolvimento profissional.”
2	“Há necessidade de aprimoramento nos conhecimentos de TI em todas as áreas, não só na área de contábeis. Tendo em vista a crescente utilização de sistemas computadorizados, a fim de facilitar e organizar a inserção de dados durante o dia a dia do profissional.”
3	“Um contador precisa saber lidar e se organizar com planilhas, sistemas contábeis e bancos de dados, pois a maioria das informações é informatizada.”
4	“Para a área contábil essa relação entre TI e contábeis é de extrema importância, pois nos dias atuais praticamente tudo é sistema de informação, e se o contador não se inteirar disso, ficará obsoleto e perderá um pouco de qualidade e eficiência.”

Fonte: Elaboração própria.

Ratificando o estudo de Pires, Ott e Damascena (2009), os estudantes entrevistados entendem que o aperfeiçoamento do conhecimento sobre a Tecnologia de Informação e os Sistemas de Informação trará vantagens competitivas para enfrentar o acirrado mercado profissional.

Para o exame das hipóteses formuladas neste trabalho, os respondentes foram divididos em duas amostras: alunos no início do curso, ingressos na graduação no ano de 2013 (iniciantes) e alunos no final do curso, aqueles que iniciaram seus estudos no ano de 2010 (concluintes).

As respostas das duas amostras foram tratadas utilizando o teste de Mann-Whitney, que verifica a igualdade entre medianas apresentadas pelas amostras. Além disso, assumiu-se o intervalo com 90% de confiança. Também é válido frisar que as amostras analisadas são independentes e supõe-se que elas não apresentem distribuição normal em função de seu pequeno tamanho.

As hipóteses propostas foram:

H_0 : A mediana das respostas dos alunos concluintes é igual à mediana das respostas dos alunos iniciantes.

H_1 : A mediana das respostas dos alunos concluintes não é igual à mediana das respostas dos alunos iniciantes.

De acordo com a Tabela 4, que mostra o resultado do teste de Mann-Whitney, a hipótese nula foi aceita na maioria (70%) das assertivas, para todos os grupos de questões destacadas na Tabela 4.

A Tabela 4 está organizada em três grupos distintos: o azul representa a importância atribuída a competências em TI e SI; a cor laranja se remete à frequência de utilização de *softwares*; e, por último, o grupo rosa representa a importância de saber usar tais *softwares*.

No grupo azul veem-se diferenças nas respostas de concluintes e iniciantes somente em quatro assertivas: 12, 19, 20 e 22. A baixa incidência de diferenças estatisticamente significativas entre as respostas de iniciantes e concluintes também foi observada no estudo de Gianoto Júnior (2007). Com relação às 22 assertivas sobre competências em TI e SI, seu estudo revelou a existência de apenas uma diferença estatisticamente significativa. Essa diferença ocorreu nas respostas da assertiva 19, revelando que os alunos concluintes dão maior importância ao entendimento de como funcionam os controles internos do SI da empresa.

O maior índice de rejeição da hipótese nula aconteceu para o grupo de frequência de uso (67%). A maior diferença encontrada entre medianas refere-se à utilização de Sistemas Integrados de Gestão (ERP), isto é, os respondentes em final de curso utilizam mais os ERPs do que os alunos no início de curso. Provavelmente porque os concluintes já estão inseridos no mercado de trabalho e, por isso, acessam os *softwares* ERP mais constantemente.

Outras diferenças significativas encontradas foram que os alunos concluintes apontam também utilizar com maior frequência planilhas eletrônicas, *softwares* de apresentação, navegadores de Internet, bancos de dados e e-mail.

Ainda estudando a Tabela 4, no grupo azul, que se refere à importância percebida para competências em relação à TI e ao SI, aferiu-se que os alunos concluintes percebem maior grau de importância à compreensão do funcionamento dos controles internos dos Sistemas de Informação das empresas, bem como ao funcionamento dos Sistemas Integrados de Gestão (ERP).

A Tabela 4 também aponta indícios de que os alunos iniciantes tendem a atribuir maior grau de importância ao impacto do comércio eletrônico para o atual ambiente de negócios.

Neste sentido, o sítio Época Negócios publicou uma notícia revelando que o faturamento do comércio eletrônico para o ano de 2014 foi de R\$ 35,8 bilhões, isto é, um crescimento nominal de 24% em comparação com o ano anterior (2013) (VENDAS, 2015). Pode-se depreender que o aumento no nível de expansão do setor de vendas por meio eletrônico tende a impactar a percepção do aluno no início do curso com relação à sua importância para o atual ambiente de negócios e, por conseguinte, para a sua formação profissional.

Ainda na parte azul da Tabela 4, os respondentes no início do curso de graduação atribuem maior nível de importância para o relacionamento da infraestrutura de TI com as funções contábeis do que os concluintes. Isso pode ter ocorrido em função de que as disciplinas relacionadas à TI e ao SI são eletivas na IES pesquisada.

Tabela 4: Teste de Mann-Whitney para diferença entre medianas de respostas de iniciantes e de concluintes

Variáveis	Média Postos Iniciantes	Média Postos Concluintes	p-valor	Conclusão
TIPO_SI	36,517	31,135	0,227	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SI_DECISAO	35,017	32,311	0,534	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
FERR_SI	34,397	32,797	0,72	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
CUST_BEN_SW	32,655	34,162	0,735	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SW_GER_PROJ	31,793	34,838	0,48	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
ENT_TI	35,345	32,054	0,467	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
CONT_TI	30,569	35,797	0,243	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
UPGR_SI	33,879	33,203	0,881	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
IMP_TI	34,966	32,351	0,561	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
DESEM_SI	32,741	34,095	0,764	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
MANU_SI	35,638	31,824	0,4	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
ECOMM_NEG	37,828	30,108	0,087	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
MANU_INFO	34,259	32,905	0,756	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
APTO_SISCON	32,897	33,973	0,813	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
ENTEN_GC	32,897	33,973	0,812	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
PES_TRAB_TI	34,81	32,473	0,601	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
TI_ADM	35,259	32,122	0,487	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
HW_SW	36,293	31,311	0,273	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
CI_SI	26,724	38,811	0,008	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FUN_ERP	29,259	36,824	0,095	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
ERP_GES	29,966	36,27	0,167	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
TI_CONT	37,983	29,986	0,074	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_PTEX	30,931	35,514	0,3	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
FREQ_PLAN	23,155	41,608	0	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_SWA	29,017	37,014	0,066	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_NINT	30,759	35,649	0,039	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_BD	28,069	37,757	0,034	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_ERP	20,879	43,392	0	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_PG	34,017	33,095	0,84	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
FREQ_EMAIL	29,741	36,446	0,066	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
FREQ_SWEST	32,845	34,014	0,738	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_PTEX	36,931	30,811	0,099	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
SB_PLAN	34,638	32,608	0,474	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_SWA	35,655	31,811	0,381	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_NINT	34,448	32,757	0,654	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_BD	30,069	36,189	0,183	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_ERP	25,569	39,716	0,002	Rejeita H_0 . Medianas Diferentes
SB_PG	34,362	32,824	0,731	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_EMAIL	36,724	30,973	0,191	Aceita H_0 . Medianas Iguais.
SB_SWEST	33,948	33,149	0,863	Aceita H_0 . Medianas Iguais.

Fonte: Elaboração Própria.

Para finalizar a análise da Tabela 4, no grupo rosa, atenta-se que a hipótese nula foi rejeitada apenas em dois casos. O primeiro remete à importância de saber utilizar processadores de textos: o grupo de iniciantes atribuiu maior importância do que o grupo de concluintes. Esse achado pode estar associado a uma menor gama de *softwares* utilizados pelos

alunos iniciantes em seu cotidiano. Especula-se que os alunos concluintes empregam uma maior quantidade de *softwares* listados pelo instrumento de pesquisa.

A segunda hipótese rejeitada refere-se à importância da utilização de *softwares* de gestão (ERPs). O grupo de respondentes concluintes atribuiu maior nível de importância para essa assertiva. Especula-se que esse resultado pode ser explicado em função das experiências profissionais que os entrevistados já tenham adquirido. De acordo com a pesquisa de Gianoto Júnior (2007), “os estudantes que já estão inseridos no mercado de trabalho devem estar mais expostos a tecnologias relacionadas a ERPs e, conseqüentemente, devem atribuir uma maior importância a conhecer essa ferramenta” (GIANOTO JÚNIOR, 2007, p. 91).

As assertivas que possuem maiores medianas para as duas amostras são: a frequência de utilização de navegadores de Internet e de *softwares* de gerenciamento de e-mails; e a importância de saber utilizar processadores de textos, planilhas e navegadores de Internet.

Para os respondentes no início do curso as assertivas que possuem maiores medianas são: entender a importância do comércio eletrônico no atual ambiente de negócios; a frequência de utilização de *softwares* de gerenciamento de e-mail e de navegadores de Internet; e a importância de saber utilizar processadores de textos, planilhas eletrônicas, navegadores de Internet e e-mail.

Já para os respondentes concluintes, as assertivas que possuem maiores medianas são: a frequência de utilização de *softwares* de gerenciamento de e-mail, de navegadores de Internet, de planilhas eletrônicas e de ERP; e a importância de saber utilizar: processadores de textos, planilhas eletrônicas, navegadores de Internet e Sistemas Integrados de Gestão (ERP).

As diferenças mais expressivas para as medianas, quando comparadas entre iniciantes e concluintes de curso, são aquelas que se referem às planilhas eletrônicas e aos Sistemas Integrados de Gestão. Isto pode estar associado ao contato que o respondente concluinte teve com os Sistemas Integrados de Gestão por meio de suas experiências profissionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Tecnologia de Informação assim como os Sistemas de Informação constituem ferramentas presentes no dia a dia do contabilista. Portanto, competências relacionadas ao uso de TI e SI são de grande importância para os graduandos em Contabilidade.

O perfil do contador está mudando com a inserção de TI e SI na rotina contábil. Assim, os profissionais que entram no mercado, para se adequarem ao novo cenário, deverão desenvolver, durante seus estudos de graduação, competências em TI e SI.

O objetivo deste trabalho foi examinar a percepção da importância de obter competências em TI e SI para a formação profissional de alunos do curso de graduação em Ciências Contábeis em uma universidade no estado do Rio de Janeiro.

Buscou-se aprimorar conhecimentos acerca do entendimento dos alunos em relação ao papel de TI e SI para sua formação profissional. Destarte, conhecer a impressão de discentes pode ser de grande ajuda para as IES no momento da adequação de seus currículos ao modelo da ISAR/UNCTAD/ONU.

Concluiu-se que os estudantes pesquisados entendem a magnitude do papel das competências em TI e SI para a sua formação profissional, sendo que 77% dos discentes julgaram ser de elevada importância conhecer os principais tipos de Sistemas de Informação e 67% estão motivados a aprofundarem seus conhecimentos na área de TI.

Por outro lado, os respondentes não reconhecem a importância do contador em saber várias atividades relacionadas à TI e ao SI, apoiando-se no pessoal do setor de TI. Neste sentido, 35% dos discentes julgaram ser de ‘média’ e ‘pouca importância’ estar apto a avaliar o desempenho dos sistemas de informação implantados na empresa.

Corroborando Gianoto Júnior (2007), a maioria dos alunos utiliza, com bastante frequência, processadores de textos, planilhas eletrônicas, *softwares* de apresentação e navegadores de Internet. Cabe ressaltar que 36% dos respondentes nunca utilizaram os ERPs, em oposição, por volta de 41% utilizam-no todo dia. O aumento do percentual de respondentes que declararam utilizar diariamente ERPs mostra uma relevante diferença em relação à pesquisa de Gianoto Júnior (2007). Esse fato pode ser entendido como uma valorização e maior utilização da TI dentro das empresas.

A baixa utilização do banco de dados pelos discentes é algo que merece realce, pois aproximadamente 60% dos respondentes nunca ou esporadicamente o utilizam. Dos *softwares* pesquisados, os que mais se destacam são os *softwares* estatísticos, 76% dos respondentes afirmam não os utilizar.

Outro ponto a ser enfatizado, com base nos dados, é que os estudantes de Ciências Contábeis pesquisados julgam as competências referentes à Tecnologia de Informação como importantes. Apesar disso, as competências técnicas ligadas ao profissional de Tecnologia de Informação têm menor importância, e resultado semelhante foi encontrado por Gianoto Júnior (2007). Nos dois estudos os respondentes atribuíram as menores taxas de elevada importância às assertivas que envolviam a compreensão do que fazem as pessoas que trabalham com TI; das questões relacionadas com a administração dos recursos de TI (pessoas, dados, *software*, *hardware* e instalações); do funcionamento das atualizações (*upgrades*); e dos ciclos de reposição dos sistemas; de como lidar com os ciclos de manutenção dos equipamentos de informática; e da avaliação dos procedimentos necessários para a correta manutenção dos SIs. Os discentes ainda não dão a devida importância à gestão da Tecnologia de Informação e às questões mais técnicas, o que se contrapõe ao preconizado pelo Currículo Modelo global da ISAR/UNCTAD/ONU (UNCTAD, 2003), que considera ser necessário ao contador não apenas fazer uso de Sistemas de Informação, mas também ser capaz de projetar, desenvolver e implemen-

tar Sistemas de Informação Contábeis.

O estudo mostrou um resultado ligeiramente diferente em relação à motivação dos respondentes no aprofundamento de seus conhecimentos na área de TI. Na pesquisa de Gianoto Júnior (2007), 79% dos alunos pesquisados estão interessados em aprofundar seus conhecimentos nessa área, enquanto, no presente estudo, somente 67% declararam estar motivados para fazê-lo. Essa diminuição não era esperada, haja vista o aumento do comércio eletrônico e a popularização da TI.

Percebe-se maior motivação por parte dos respondentes iniciantes, 93% deles têm interesse em se aprofundarem nessa área de conhecimento, em oposição ao grupo de alunos concluintes, em que apenas 54% possuem a mesma vontade.

Em grande parte, os achados dessa pesquisa assemelham-se aos do estudo de Gianoto Júnior (2007). O que parece revelar uma gradual mudança nas percepções de discentes sobre a importância das competências em TI e SI para sua formação profissional.

Todavia, a adoção das *International Financial Reporting Standards* (IFRS) e a conseqüente alteração do perfil dos contadores e das grades curriculares dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, buscando harmonizar os conhecimentos e as práticas contábeis globalmente, estimulam as IES brasileiras a estabelecerem políticas voltadas para acelerar as mudanças necessárias nas grades curriculares e na percepção dos discentes sobre a importância das competências em TI e SI.

Nesse sentido, fomentar no corpo discente ampla compreensão da importância da obtenção de competências técnicas de TI para a formação do profissional contábil parece ser um grande desafio para a IES pesquisada. Ademais, o trabalho constata ser necessário promover maior utilização, pelos discentes, de alguns tipos de *softwares*, notadamente de *softwares* estatísticos e de banco de dados.

Como limitação deste trabalho tem-se o tamanho da amostra e o fato de tratar-se de caso único (uma IES pesquisada). Recomenda-se que este estudo seja repetido regularmente e que, complementarmente, sejam traçados panoramas históricos, com o objetivo de construir análises de eventuais mudanças na percepção dos estudantes da graduação em Contabilidade com relação às competências em TI e SI. Por fim, outra sugestão para estudos futuros é a replicação desta pesquisa em IES privadas do Rio de Janeiro e de outras regiões.

REFERÊNCIAS

- AKROYD, C.; ASKARANY, D.; O'GRADY, W.; SPRAAKMAN, G. *Requirements for information technology with newly hired management accounting graduates*. In: CAAA Annual Conference, 2013.
- BARRETO, A. M. Informação e conhecimento na era digital. *Transinformação*. Campinas, v. 17, n. 2, pp. 111-122, maio/ago. 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES n°. 10, de 16 de dezembro de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] União*, Brasília, DF, 28 de dezembro de 2004.
- CARDOSO, R. L.; RICCIO, E. L. Existem competências a serem priorizadas no desenvolvimento do contador? Um estudo sobre os contadores brasileiros. *REGE – Revista de Gestão*, São Paulo, v. 17, n. 3, pp. 353-367, jul./set. 2010.
- CASTELLS, M. A. Sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org.). *A sociedade em rede: do conhecimento à ação política*. Lisboa: Imprensa Nacional: Casa da Moeda, 2006. pp. 17-30. <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/a_sociedade_em_rede_-_do_conhecimento_a_acao_politica.pdf>. Acesso em 13 abr. 2015.
- CAVALCANTE, D. S.; AQUINO, L. D. P.; DE LUCA, M. M. M.; PONTE, V. M. R.; BUGARIM, M. C. C. Adequação dos currículos dos cursos de Contabilidade das Universidades Federais Brasileiras ao Currículo Mundial de Contabilidade e o Desempenho no Enade. *Pensar Contábil*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 50, pp. 42-52, jan./abr. 2011.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. *Proposta Nacional de Conteúdo para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis – 2009*. Disponível em: <<http://portalcfc.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2013/01/proposta.pdf>>. Acesso em 13 abr. 2015.
- CZESNAT, A. O.; CUNHA, J. V. A.; DOMINGUES, M. J. C. S. Análise comparativa entre os currículos dos cursos de Ciências Contábeis das universidades do estado de Santa Catarina listadas pelo MEC e o currículo mundial proposto pela ONU/UNCTAD/ISAR. *Gestão e Regionalidade*, São Caetano do Sul, v. 25, n. 75, set./dez. 2009.
- DAMASIOTIS, V.; TRIVELLAS, P.; SANTOURIDIS, I.; NIKOLOPOULOS, S.; TSIFORA, E. IT Competences for Professional Accountants. A Review. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, v. 175, pp. 537-545, fev. 2015.
- DRUCKER, Peter F. *Introdução à administração*. São Paulo: Thomson Pioneira, 2002.
- GIANOTO JÚNIOR, N.; GOMES, M. Z.; MARQUES, J. A. V. C.; CANAN, I. O Papel da Tecnologia da Informação na Formação do Profissional de Ciências Contábeis: um Estudo sobre as Percepções dos Professores das IES da Cidade do Rio de Janeiro. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, pp. 23-31, jul./dez. 2007.
- GIANOTO JÚNIOR, N. *Percepção do corpo discente de graduação em Ciências Contábeis sobre a importância das competências em Tecnologia da Informação: Um estudo em duas instituições de ensino superior públicas do Rio de Janeiro*. 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, A. C.; ALENCAR, C. O.; GOMES, M. Z. Os conhecimentos e habilidades em Tecnologia de Informação nos editais de concursos públicos para contadores conforme proposta curricular da Unctad. *ReCont: Registro Contábil – UFAL – Maceió (AL)*, vol. 4, n. 3, pp. 128-146, set./dez. 2013.

- KAVANAGH, M. H.; DRENNAN, L. What skills and attributes does an accounting graduate need? Evidence from student perceptions and employer expectations. *Accounting & Finance*, v. 48, n. 2, pp. 279-300, 2008.
- KEARNS, G. S. The Importance of Accounting Information Systems in the Accounting Curricula: A CPA Perspective. *AIS Educator Journal*, v. 9, n. 1, pp. 24-40, 2014.
- LECANOV, M. Bibliotecas Virtuais. *Revolução? Ciência da Informação*, Brasília, v. 26, n. 2, pp. 125-135, maio/ago. 1997.
- MARIAN, S. *As atividades profissionais nas empresas de serviços contábeis e a formação do contador*. 2008. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Contabilidade, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- MEIRELLES, Fernando. S. *Tecnologia de Informação*. São Paulo: EAESP/FGV. Disponível em <<http://eaesp.fgvsp.br/ensinoeconhecimento/centros/cia/pesquisa>>. Acesso em: 7 nov. 2013.
- NIYAMA, Jorge Katsumi. *Contabilidade Internacional*. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- PIRES, C. B.; OTT, E.; DAMACENA, C. “Guarda-Livros” ou “Parceiros de Negócios”? Uma Análise do Perfil Profissional Requerido pelo Mercado de Trabalho para Contadores na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA). *Contabilidade Vista e Revista*, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, pp. 157-187, jul./set. 2009.
- RICCIO, E. L.; SAKATA, M. C. G. Evidências da globalização na educação contábil: estudo das grades curriculares dos cursos de graduação em universidades brasileiras e portuguesas. *Revista de Contabilidade e Finanças*, São Paulo, vol. 15, n. 35, p. 35-44, mai./ago. 2004.
- SANTOS, E. S.; CALIXTO, L. Impactos do início da harmonização contábil internacional (Lei 11.638/07) nos resultados de 2008 das empresas brasileiras abertas. *RAE-eletrônica*, São Paulo, v. 9, n. 1, art. 5, jan./jun. 2010.
- SILVA, T. M.; GRÄBNER, S.; BANDEIRA, A. M. Perspectiva atual para a formação do contador. *Revista Eletrônica de Contabilidade*, Santa Maria, v. 1, n. 1, pp. 19-31, set./nov. 2004.
- TAMER, C.; VIANA, C.; SOARES, L. A.; LIMA, M. Perfil do profissional contábil demandado pelo mercado de trabalho: um estudo no norte do Brasil. *Revista Universo Contábil*, Blumenau, v. 9, n. 3, pp. 143-162, jul./set. 2013.
- TEODORO, A. F. O.; CUNHA, S. A.; TEODORO, J. C.; SILVA, T. O.; CAJAVILCA, E. S. R. Educação e responsabilidade social: impacto do aprendizado contínuo, conhecimentos, habilidades e empregabilidade dos contadores no município de Recife – Pernambuco. In: IX Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul, 9., 2009, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis (SC), 2009.
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD. *Revised Model Accounting Curriculum (MC)*. TD/B/COM.2/ISAR/21 (2003). Disponível em: <http://unctad.org/en/docs/c2isar21_en.pdf>. Acesso em: 18 set. 2013.
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT – UNCTAD, *Guideline for a global accounting curriculum and other qualification requirements*. 1999. Disponível em: <<http://www.unctad.org>>. Acesso em: 20 out. 2013.
- VALENTIM, Marta. *Gestão, mediação e uso da informação*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. (E-Book). Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/_img/arquivos/Gestao_mediacao_e_uso_da_informacao.pdf>. Acesso em: 13 set. 2013.
- VENDAS do e-commerce crescem 24% em 2014, segundo e-bit. *Época Negócios*, 5 jan. 2015. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Informacao/Resultados/noticia/2015/01/vendas-do-e-commerce-crescem-24-em-2014-segundo-e-bit.html>>. Acesso em: 28 jan. 2015.