

# **Análise da percepção de discentes sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem**

## **Analysis of student perception on the use of a electronic testing system as a teaching and learning assessment strategy**

**Vinícius Costa da Silva Zonato**

Universidade Regional de Blumenau - FURB ([viniciuszonatto@gmail.com](mailto:viniciuszonatto@gmail.com))

**Marcelo da Silva Mello Dockhorn**

Universidade Regional de Blumenau - FURB ([marcelodockhorn@hotmail.com](mailto:marcelodockhorn@hotmail.com))

**Daniel Bartz**

Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS ([dbartz75@gmail.com](mailto:dbartz75@gmail.com))

**Patrinês Aparecida França Zonato**

Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC ([patrineszonatto@gmail.com](mailto:patrineszonatto@gmail.com))

### **RESUMO:**

O estudo objetiva analisar a percepção de discentes de uma instituição de ensino superior sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. Pesquisa descritiva foi realizada por meio de levantamento junto a 235 alunos dos Cursos de Graduação em Administração e Ciências Contábeis, com abordagem qualitativa e quantitativa dos dados. Os resultados encontrados mostram que, segundo os discentes participantes da pesquisa, o sistema de provas eletrônicas desenvolvido pela instituição contribui positivamente nos processos de ensino e avaliação da aprendizagem, possibilitando: à identificação de áreas de melhoria, o reforço de conteúdos ministrados durante o curso, a consolidação de conceitos básicos, a ampliação dos conhecimentos gerais (aprendizagem multidisciplinar), maior qualidade de ensino e melhores níveis de aprendizagem. Conclui-se que o SPE pode ser uma eficiente estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem a ser utilizada por instituições de ensino superior.

**Palavras-chave:** Sistema de Provas Eletrônicas. Estratégia de Ensino. Instituições de Ensino Superior.

### **ABSTRACT:**

The study intends to analyze the perception of students of a higher education institution on the use of an electronic testing system as a strategy for teaching and learning assessment. A descriptive study was conducted through survey of 235 undergraduate students in Business Administration and Accounting, with qualitative and quantitative data analysis. The results show that according to the students participating in the survey, the electronic testing system developed by the institution contributes positively in the teaching and assessment of learning processes, enabling: The areas for improvement identification, strengthening of material taught during the course, the consolidation of basic concepts, the expansion of general knowledge (multidisciplinary learning), higher quality of education and higher levels of learning. The conclusion is that the ETS (SPE in Portuguese) could be an effective strategy for teaching and learning assessment to be used by higher education institutions.

**Key-words:** Electronic Testing System. Education Strategy. Higher Education Institutions.

## 1 Introdução

A necessidade do desenvolvimento de estratégias de ensino que promovam a relação ensino e aprendizagem tem sido um tema muito discutido atualmente (HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008). Na área de gestão e negócios, o ensino de administração e contabilidade tem sofrido grandes mudanças nas últimas décadas, decorrentes da globalização econômica, da expansão de organizações e do estabelecimento de relações e negócios globais (ALBRECHT; SACK, 2000; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003).

Tais mudanças estimulam pesquisadores e educadores no debate sobre a necessidade da inserção de novas tecnologias no ambiente de ensino. Um aspecto que vem ganhando atenção especial por parte dos pesquisadores refere-se à incorporação de tecnologia da informação no ambiente de ensino (ALBRECHT; SACK, 2000; BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009; PEREZ et al., 2012; PIMENTA et al., 2012).

Estudiosos desta temática tem sugerido que a inserção de recursos tecnológicos no ambiente de ensino pode proporcionar benefícios. Além de contribuir para a melhoria dos processos de gestão organizacional (O'BRIEN, 2002; KEARNS; SABHERWAL, 2006; ZHANG, 2007), os recursos tecnológicos podem contribuir para a melhoria dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos (BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009).

Tais benefícios são convergentes a necessidade de qualificação do ensino, com vistas à formação de profissionais com maior preparo para a inserção no mercado de trabalho, capazes de atuarem em diferentes contextos em um ambiente de negócios globalizado (RICCIO; SAKATA, 2004; LIN; XIONG; LIU, 2005, WEFFORT; VANZO; OLIVEIRA, 2005; HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008; MORAIS; CABRITA, 2008; SZUSTER; SZUSTER; SZUSTER, 2009; OTT; PIRES, 2010).

Tendo em vista as evidências encontradas na literatura, torna-se oportuna as instituições de ensino superior a inserção de recursos tecnológicos no ambiente de ensino, bem como o desenvolvimento de novas estratégias de ensino e avaliação dos níveis de aprendizagem, capazes de promover a maximização deste processo no ambiente acadêmico.

De acordo com Van Braak, Tondeur e Valcke (2004) o uso de recursos tecnológicos como instrumento de apoio aos processos de ensino possibilita as instituições a preparação e avaliação dos alunos, com vistas manutenção do controle do progresso de aprendizagem dos mesmos. Da mesma forma, a inserção de tecnologias de informação e comunicação (TIC) pode contribuir também para a construção do conhecimento e a promoção de aprendizagens relevantes na formação dos acadêmicos (JONASSEN; MAYES; MCALEESE, 1994; JONASSEN; CARR; YUEH, 1998).

Nesta perspectiva, buscando identificar alternativas que promovam a maximização da relação de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo em que se busca inserir em suas práticas de ensino recursos tecnológicos, a instituição pesquisada, denominada neste estudo como Faculdade Motivação, promoveu o desenvolvimento e a implementação de um sistema de provas eletrônicas (SPE) como uma estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. O SPE é uma modalidade de avaliação eletrônica, do tipo prova, que complementa a avaliação das disciplinas dos cursos de graduação em administração e ciências contábeis da instituição pesquisada. A avaliação abrange questões de todas as disciplinas já cursadas pelos alunos em semestres anteriores.

Diante do exposto, busca-se com este estudo analisar a percepção de discentes de uma instituição de ensino superior sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como

estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. De forma mais específica, busca-se explorar a adoção do SPE pela instituição no ambiente tradicional de ensino dos cursos de administração e ciências contábeis, com vistas a identificar como os discentes se adaptaram a inserção deste recurso no cotidiano da instituição, bem como, quais as dificuldades encontradas nos processos de implementação do SPE e os principais benefícios percebidos.

O estudo justifica-se por contribuir para a identificação de como um sistema de provas eletrônicas pode auxiliar as instituições de ensino superior no que se refere ao desenvolvimento de estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem. Da mesma forma, fornece evidências que podem contribuir no entendimento da percepção de discentes sobre as dificuldades e benefícios advindos desta modalidade de avaliação, o que pode contribuir no entendimento de fatores que podem favorecer o desenvolvimento e a implantação do SPE por outras instituições de ensino superior. Adicionalmente, espera-se a partir dos resultados da pesquisa encontrar evidências sobre a eficácia da utilização deste recurso como uma estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem.

O trabalho está estruturado em cinco partes. Além desta introdução, a seguir apresenta-se a fundamentação teórica do estudo. Na sequência, descrevem-se o método e os procedimentos da pesquisa. Por fim, são apresentados os resultados do caso investigado, as conclusões e recomendações a estudos futuros.

## **2 Fundamentação Teórica**

Este item apresenta a fundamentação teórica que suporta a realização do estudo. O primeiro elemento teórico apresentado neste capítulo refere-se à qualidade e a avaliação. A avaliação discente pode ser adotada como ferramenta para o aprimoramento das estratégias de ensino. A qualidade de ensino contribui para a formação de profissionais com maior conhecimento. O segundo elemento teórico abordado neste capítulo enfatiza as novas tecnologias em educação. As tecnologias estão presentes em toda a sociedade e produzem alterações nas estratégias de ensino. O terceiro e último elemento teórico abordado na fundamentação teórica da pesquisa são as estratégias de ensino e aprendizagem. Estas sofrem influência e podem ser alteradas propositalmente em decorrência das tecnologias e de avaliações dos discentes. O propósito desta está voltado ao desenvolvimento de um ambiente que facilite a aprendizagem dos acadêmicos. Por meio das estratégias de ensino e aprendizagem, é possível a alteração da sociedade e o aprimoramento da relação ensino aprendizagem nas instituições de ensino.

### **2.1 Qualidade em Educação e Avaliação**

As instituições de ensino superior têm como uma de suas funções nucleares a formação e aprendizagem dos futuros profissionais. Para isso têm ainda como função a eficiência do processo pedagógico o que se manifesta por meio de melhores resultados de seus egressos (LIBÂNEO, 2004). Portanto, a qualidade em educação está relacionada aos aspectos que dão suporte e apoiam o aprendizado dos acadêmicos e sua formação (MIDDLEHURST, 1999).

Slomski et al. (2010, p. 162) explicam que o ensino de qualidade é aquele que promove situações de aprendizagem que possibilitam a construção de conhecimentos/aprendizagens significativas (que ultrapassa o nível da informação apenas), transformando-os em habilidades e competências de atuação profissional. Nesta perspectiva, as instituições de ensino existem “para que os alunos aprendam conceitos, teorias, desenvolvam capacidades e habilidade de pensamento; formem atitudes e valores e se realizam como profissionais-cidadãos” (LIBÂNEO, 2004, p. 12).

O processo de formação do discente no ensino superior, frente ao objetivo de formação profissional, não é unicamente uma sistematização de conhecimento. Perpassa pela formação de cidadania, ou seja, aspectos subjetivos e de cunho moral. Desta forma, o processo de formação universitária abrange os aspectos intelectuais e emocionais de maneira inseparável. Conhecimentos, capacidades, valores, convicções e ideias compõem aspectos do profissional egresso da IES (SIMONS; SIMONS; LAVIGNE, 2001).

Nesse direcionamento, a partir do entendimento de Oliveira (2002, p. 6) infere-se que em um ambiente universitário não é possível somente transmitir-se conhecimentos, é necessário direcionar os currículos e a práxis educacional para o “desenvolvimento das habilidades, competências e valores que gerem a capacitação pessoal e profissional do educando”. Adotar metodologias que instiguem os discentes, que provoquem dúvidas e questionamentos que levem à reflexão é uma maneira de torna-los críticos e capazes de resolver problemas do mundo real de forma adequada, ética e eficaz.

Segundo Durand (1998, p. 3), as competências a serem desenvolvidas pelos alunos podem ser entendidas como “o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes interdependentes e necessárias à consecução de determinados propósitos”. Assim, o processo de avaliação deveria estar direcionado não somente a verificar se o aluno conhece ou não determinado conteúdo, mas sim, a avaliar suas competências em relação ao perfil profissional desejado, proporcionando inclusive situações que possam oportunizar a aprendizagem. Sob este aspecto Boggino (2009) explica que os processos de avaliação também devem ser considerados uma estratégia de ensino, uma vez que estes, além de oportunizar uma reflexão sobre as estratégias de ensino e os níveis de aprendizagem dos alunos, também promovem a revisão de conceitos e conteúdos que estão em processo de desenvolvimento.

Portanto, a partir da avaliação é possível se averiguar a qualidade do processo de ensino (PILETTI, 1987; VAN BRAAK; TONDEUR; VALCKE, 2004). Não apenas do discente, mas também da metodologia e processo de ensino do docente e eventualmente da própria IES aonde a avaliação é realizada (PILETTI, 1987). Haydt (2002) define o processo de avaliação como a atribuição de um julgamento relativo a algo, com base em uma escala de valores. A avaliação consiste, assim, na coleta e interpretação de dados quantitativos ou qualitativos a partir de critérios previamente estabelecidos.

Diversos autores defendem que a avaliação é uma tarefa didática essencial no processo de ensino e aprendizagem, que fornece dados quantitativos que devem ser apreciados de forma qualitativa, para compreender e avaliar a eficácia das estratégias de ensino adotadas pela instituição (PILETTI, 1987; LIBÂNEO, 1991; 2004; ALMEIDA, 2001; HAYDT, 2002; OLIVEIRA, 2002; PIMENTA; ANASTASIOU, 2002; ANASTASIOU; ALVES, 2004; VAN BRAAK; TONDEUR; VALCKE, 2004; ZABALZA, 2004; PETRUCCI; BATISTON, 2006). Neste sentido, conforme explica Piletti (1987), a avaliação consiste em uma pesquisa que visa interpretar os conhecimentos, habilidades ou comportamento dos discentes e deve ser entendida sob três funções básicas: diagnóstica, formativa e somática.

A função diagnóstica da avaliação visa à identificação do nível de conhecimento do discente referente à determinada área em específico. Define as características do conhecimento, habilidades e comportamento para a nova aprendizagem. É possível ainda a identificação de eventuais falhas de aprendizagem, a partir desta forma de entendimento de avaliação (HAYDT, 2002).

Por sua vez, sob a perspectiva da função formativa, a avaliação deve ser uma ferramenta para incentivo e motivação para o estudo. Consiste na verificação dos erros e acertos do processo de ensino-aprendizagem. A partir desta visão é possível à identificação de deficiências do

discente e a organização do ensino possibilitando ajustes para se alcançar os objetivos predefinidos (ALMEIDA, 2001).

A avaliação denominada somática é aquela que classifica o discente em relação ao nível de aproveitamento do processo ensino-aprendizagem, baseada em critérios previamente estabelecidos. Geralmente objetiva a possibilidade de promoção de grau deste discente (HAYDT, 2002). O somatório das funções de avaliação é capaz de gerar o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. As diferentes funções do processo de avaliação possibilitam a análise do processo e propicia a realização de ações que venham a aprimorar a qualidade da aprendizagem, por meio do aprimoramento das ferramentas possíveis para o processo que visa à aprendizagem discente.

## **2.2 Tecnologias em educação**

A tecnologia teve seu uso iniciado na primeira revolução industrial, o que proporcionou a redução do esforço físico por parte do trabalhador. Na década de 1980, ocorreu a difusão maciça do uso de tecnologia, notadamente, a robótica na indústria. A partir da década de 1990, percebe-se a adoção de tecnologia por parte de outros setores da economia, como as empresas de serviços (ZUBOFF, 1994).

Atualmente, percebe-se a presença de tecnologia nas mais diversas áreas. Isto transforma a natureza do trabalho e a própria sociedade. A alteração social passa pela acessibilidade à informação, antes restrita e que hoje apresenta grande potencialidade de difusão, além de flexibilidade no acesso (BRICALL, 2000). Isto se reflete de maneira intensa no ensino superior.

Nesta perspectiva, Cabral e García (2006, p. 63) destacam que “educar, desenvolver e treinar pessoas” é tão relevante que os ambientes tradicionais de educação passam a ser questionados. Tal questionamento decorre da evolução pela qual a sociedade vem passando, aonde a evolução tecnológica é um marco. Neste sentido, discussões acerca de modelos educacionais que contemplem o fator tecnológico emergem e tornam-se atuais (ALBRECHT; SACK, 2000; BERNSTEIN, 2001; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009; PEREZ et al., 2012; PIMENTA et al., 2012).

A adoção de tecnologias no ensino esta em acordo com as mudanças técnicas e científicas e as necessidades econômicas da atualidade (FONSECA, 1998; ALBRECHT; SACK, 2000; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003). A tecnologia no ensino esta se tornando uma constante e o seu papel dentro das instituições de ensino superior apresentam uma importância crescente. Esta por sua vez não está presente apenas na educação à distância, mas serve como apoio ao processo didático como um todo (NAKASHIMA; AMARAL, 2006; ANJOS; CASTRO, 2007; RODRIGUES, 2009; KORELO; PRADO; SILVA, 2010; BISPO; GODOY, 2012; PIMENTA et al., 2012; ROSINI; OLIVEIRA, 2012).

De maneira geral, a tecnologia na educação pode ser compreendida como um conjunto de dispositivos que podem gerar e processar informações que são adotadas para dar suporte ao ensino, presencial ou não. Fazem parte desta categoria tanto elementos de hardware, como elementos de software ou de telecomunicações (CRUZ et al., 2007). Rosini e Oliveira (2012) explicam que o desenvolvimento tecnológico proporcionou as instituições de ensino o desenvolvimento de uma série de recursos que podem ser utilizados como estratégias de ensino na busca pela maximização dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos.

Desta forma, tem-se a tecnologia como um elemento facilitador e potencializador das atividades humanas. Como consequência, tem-se uma alteração nas relações humanas e entre pessoas e máquinas (LADRIÈRE, 1977). Esta alteração pode ser percebida igualmente na educação. As tecnologias de informação e comunicação também podem servir como potencializadores e facilitadores das atividades relativas ao processo de ensino-aprendizagem (ALBRECHT; SACK, 2000; ZHAO; HUEYSHAN; MISHRA, 2001; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003; DAHAWY; KAMEL, 2006; WOZNEZ; VENKATESH; ABRAMI, 2006; KORELO; PRADO; SILVA, 2010; WU; TENNYSON; HSIA, 2010; PYNOO et al., 2012).

O fato de novas tecnologias estarem aumentando sua presença na sociedade, e em especial entre jovens, chama a atenção também das instituições de ensino, uma vez que este corresponde ao público predominante do ensino superior. Em um processo análogo, existe a alteração do papel de docentes e de discentes nesse processo, aonde se observa a demanda de um papel mais ativo por parte dos alunos (COLLINS; BERGE, 1996).

A academia é um espaço de formação que tem o papel de dar forma às demandas sociais. Isso reforça a necessidade da adoção de novas tecnologias no ambiente acadêmico (ALBRECHT; SACK, 2000). Este papel não é apenas do ponto de vista de formação teórica, mas sim como suporte para a inclusão e o desenvolvimento social, o que se reflete nos egressos dos cursos ministrados pelas diferentes instituições de ensino (ZABALZA, 2004).

Na educação, Mendes Filho et al. (2001) percebem que a adoção de tecnologias, em especial às relacionadas ao uso do computador, traz uma mudança no foco pedagógico. A relação antes centrada no processo de ensino se altera para a aprendizagem, e como consequência passa ser centrada no discente. Nesta realidade o discente passa de um papel passivo, em que recebia a informação, para uma postura ativa, aonde existe a possibilidade de o discente construir o conhecimento.

Evidências encontradas na literatura tem sugerido que a utilização de recursos tecnológicos no ambiente de ensino proporciona benefícios à comunidade acadêmica, melhorando os processos de gestão das instituições (O'BRIEN, 2002; KEARNS; SABHERWAL, 2006; ZHANG, 2007), os níveis de aprendizagem dos alunos (BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009), o controle do progresso de aprendizagem (VAN BRAAK; TONDEUR; VALCKE, 2004), a construção de conhecimentos, e a promoção de aprendizagens relevantes à formação dos acadêmicos (JONASSEN; MAYES; MCALEESE, 1994; JONASSEN; CARR; YUEH, 1998).

Neste contexto, entende-se que as tecnologias na educação, em suas diversas formas, possibilitam a ampliação do espaço em que ocorre o processo de ensino-aprendizagem. Portanto, a inserção de tais recursos no ambiente acadêmico pode propiciar, dentre outras oportunidades, o desenvolvimento de estratégias de ensino e avaliação da aprendizagem, a ampliação de atividades de pesquisas, a construção de um conhecimento multidisciplinar, e a interação entre docentes e discentes em atividades não presenciais, fatores que podem contribuir para a maior eficácia da relação de ensino e aprendizagem, tornando o processo de ensino mais motivador.

### **2.3 Estratégias de Ensino e Aprendizagem**

A abordagem das temáticas estratégias de ensino e aprendizagem na área de gestão e negócios tem recebido atenção especial por parte de pesquisadores que atuam nesta área (HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008; MAZZIONI, 2013). Isto se deve as grandes mudanças evidenciadas nas últimas décadas, decorrentes da revolução tecnológica, da

globalização econômica, da expansão de organizações e do estabelecimento de relações e negócios globais (ALBRECHT; SACK, 2000; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003).

Por consequência, torna-se necessária a adequação das práticas de ensino promovidas pelas instituições de ensino superior e o desenvolvimento de estratégias de ensino que possam estimular a aprendizagem, com vistas à promoção de uma melhor formação profissional dos egressos destes cursos, necessidades identificadas no mercado de trabalho (ALBRECHT; SACK, 2000; DAVID; MACCRACKEN; RECKERS, 2003; RICCIO; SAKATA, 2004; LIN; XIONG; LIU, 2005; WEFFORT; VANZO; OLIVEIRA, 2005; HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008; MORAIS; CABRITA, 2008; SZUSTER; SZUSTER; SZUSTER, 2009; OTT; PIRES, 2010).

A estratégia enquanto concepção global de uma ação, organizada com vista à sua eficácia, visa o alcance de determinado objetivo. As estratégias de ensino remontam às origens do ensino (NOVAK; MUSONDA, 1991; NOVAK, 1998). “O elemento definidor da estratégia de ensino é o seu grau de concepção intencional e orientadora de um conjunto organizado de ações para a melhor consecução de uma determinada aprendizagem” (ROLDÃO, 2009, p.57).

Na concepção de Lakomy (2003), a aprendizagem é decorrente de um processo de desequilíbrio. O processo passa gradualmente do desequilíbrio a uma condição de equilíbrio, à medida que existe a assimilação, o que corresponde à construção de um novo modelo mental. Porém, esta assimilação não ocorre sempre de forma similar. Ou seja, o processo da construção mental do conhecimento pode ocorrer por meio de diferentes formas de associações de ideias, noções e princípios (ANASTASIOU; ALVES, 2004). Portanto, é possível (e/ou necessária) a adoção de diferentes estratégias de ensino a propósito da construção do conhecimento.

Nesta perspectiva, as estratégias pedagógicas correspondem a um conjunto de planos e/ou regras para se alcançar dado objetivo (KELLER, 1987; MURRAY, 1997), ou pode-se entender como os meios adotados pelos docentes para efetivação do processo de ensino. Para que exista uma estratégia é necessária à exigência de clareza de objetivos. Onde se pretende chegar é algo que deve estar claro para o docente no momento em que realiza o processo de ensino-aprendizagem (ANASTASIOU; ALVES, 2004).

Os processos característicos da prática docente devem estar estreitamente relacionados com a proposta pedagógica. Os procedimentos de ensino aprendizagem correspondem a ferramentas para implementação da proposta pedagógica e metodológica, de jeito que a interação entre docentes e discentes se traduza nos resultados almejados (LUCKESI, 1994). Schlemm (2006, p. 21) enfatiza que “processos de aprendizagem que procuram inovar na forma como o sujeito, individualmente ou em grupo, pode aprender, a partir do confronto imediato do conhecimento com a prática conhecida, são bem-vindos”. No entanto, devem ser capazes de estimular esta relação, promovendo a aprendizagem conforme os objetivos pretendidos.

Portanto, o planejamento didático exige que se estabeleçam objetivos, e posteriormente se encontre o que é conveniente para que se alcance a estes objetivos. Para tanto, tem-se que a aprendizagem não ocorre por meio de elementos isolados, mas sim, a partir dos objetivos, conhecimento previamente assimilado e habilidades necessárias. Para isto, fatores como estrutura da instituição de ensino, condições de trabalho dos docentes e recursos disponíveis são alguns fatores que são capazes de gerar envolvimento dos discentes e, conseqüente, aprendizagem (LUCKESI, 1994).

Dentre as várias estratégias de ensino identificadas na literatura, Marion e Marion (2006) apresentam uma síntese de estratégias, que são, segundo o entendimento dos autores, compatíveis com o processo de ensino aprendizagem da área de ciências sociais aplicadas.

São elas: aulas expositivas, dissertação, estudos dirigidos, o uso tecnologia da informação para realização de discussão, resolução de exercícios, dramatizações, simulações, seminários, estudo de casos didáticos, palestras, entrevistas, laboratórios, oficinas, visitas técnicas e exposições, e, jogos de empresas.

De maneira geral, nota-se que as estratégias de ensino são todos os meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados (MAZZIONI, 2013). Portanto, a escolha da ferramenta adequada deve considerar os objetivos propostos e as habilidades que se deseja atingir a cada interação no processo de ensino aprendizagem (PIMENTA; ANASTASIOU, 2002). Contudo, a adoção de uma técnica em si não é algo absoluto ou imutável, constituem-se sim ferramentas uteis para o processo. Desta forma é possível a adaptação e modificação em acordo com a conveniência e objetivo da situação em específico (PETRUCCI; BATISTON, 2006).

Um recurso que vem recebendo atenção especial por parte das instituições de ensino superior refere-se à incorporação de tecnologias da informação e comunicação no ambiente de ensino e aprendizagem (ALBRECHT; SACK, 2000; BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; DAHAWY; KAMEL, 2006; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009; PEREZ et al., 2012; PIMENTA et al., 2012). A partir da utilização destes recursos, diversas estratégias de ensino foram desenvolvidas com vistas à promoção da aprendizagem dos acadêmicos, como ensino à distância (MELENAU et al., 2008), ambientes virtuais de aprendizagem (PIMENTA et al., 2012), sistemas moodle (PEREZ et al., 2012), sistemas de provas eletrônicas (ZONATTO et al., 2011), entre outras.

Especificamente no que se refere ao desenvolvimento de sistemas de provas eletrônicas, evidências recentes tem sugerido que a utilização de tais recursos pode se caracterizar como uma eficiente estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem a ser utilizada por instituições de ensino, uma vez que por meio destes torna-se possível à identificação de áreas de melhoria, o reforço de conteúdos ministrados durante o curso, a consolidação de conceitos básicos e a ampliação de conhecimentos gerais do egresso, o que por consequência pode resultar em uma maior qualidade de ensino e melhores níveis de aprendizagem (ZONATTO et al., 2011).

Neste contexto, tendo em vista os apontamentos encontrados na literatura sobre os potenciais benefícios que podem ser obtidos a partir da utilização de recursos tecnológicos no ambiente de ensino e aprendizagem, bem como os potenciais benefícios que podem ser obtidos a partir da utilização de um sistema de provas eletrônicas, torna-se oportuno investigar qual a percepção de discentes de uma instituição de ensino superior sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem, motivação pela qual se realiza este estudo.

### **3 Método e Procedimentos da Pesquisa**

A metodologia utilizada na pesquisa é caracterizada como um estudo de caso, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa dos dados. De acordo com Vergara (1998, p. 47), o estudo de caso é um método de pesquisa que constitui um “estudo circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas como uma pessoa, uma família, um produto, uma empresa, um órgão público, uma comunidade ou mesmo um país”. O pesquisador não tem controle sobre os eventos e variáveis, buscando aprender a totalidade de uma situação e, criticamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto (MARTINS; THEÓPHILO, 2007, p. 61). A seleção do caso investigado é realizada de maneira intencional, sendo alcançada por acessibilidade e conveniência.

Em relação à investigação exploratória, Gil (2002, p. 41) explica que esta “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. Já a pesquisa descritiva, segundo Vergara (1998, p. 45), “expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza”. Neste contexto, a pesquisa é caracterizada como descritiva, uma vez que descreve as características do sistema de provas eletrônicas (SPE), implementado por uma instituição de ensino superior como uma estratégia de ensino e avaliação da aprendizagem dos alunos dos cursos de graduação presenciais em Administração e Ciências Contábeis. Também é caracterizada como uma pesquisa exploratória, pois fornece evidências sobre os potenciais benefícios que podem ser obtidos por instituições de ensino superior, a partir do desenvolvimento e utilização de tais recursos, permitindo uma avaliação sobre os objetivos e finalidades da utilização do SPE no ensino de Administração e Ciências Contábeis, as dificuldades percebidas pelos discentes em relação a utilização deste sistema, bem como a identificação de oportunidades de melhorias.

Assim, inicialmente procurou-se identificar como está estruturado o sistema de provas eletrônicas na instituição pesquisada, quais os objetivos de sua utilização, os benefícios esperados, as dificuldades encontradas na sua utilização e qual a avaliação geral que pode ser realizada neste momento pela coordenação dos respectivos cursos. Neste momento foram realizadas duas visitas *in loco* na instituição e entrevistas com os coordenadores dos cursos de Administração e Ciências Contábeis da IES. A seguir, procurou-se investigar os alunos destes cursos que realizaram estas avaliações durante o ano de 2011.

De posse destas informações, para que fosse possível inferir sobre a percepção dos discentes em relação ao sistema de provas eletrônicas utilizado pela IES, selecionou-se uma amostra intencional, ou seja, não probabilística, alcançada por acessibilidade, de 235 (duzentos e trinta e cinco) alunos dos cursos de graduação presencial em Administração (130) e Ciências Contábeis (105), que participaram regularmente das avaliações do SPE realizadas no período objeto de estudo. Segundo Colauto e Beuren (2008, p. 126), na amostra intencional o pesquisador seleciona a mostra com base em informações que estão disponíveis, e que a população possa ser considerada representativa.

A coleta de dados deu-se de duas maneiras. A primeira foi realizada por meio de entrevistas com uma amostra de 25 (vinte e cinco) alunos de cada curso, totalizando 50 (cinquenta) observações. Neste momento procurou-se identificar se, dentro do conjunto de observações identificadas a partir da revisão da literatura e das entrevistas realizadas com os coordenadores de cursos, seria possível se estabelecer um instrumento de coleta de dados, capaz de captar o maior número de informações possíveis, sobre os temas: 1. Inserção de TICs no ambiente de ensino; 2. Finalidades da utilização de TICs no ambiente de ensino; 3. Objetivos e finalidades do SPE no ensino de ADM/CNT; 4. Benefícios obtidos no ensino de ADM/CNT a partir da utilização do SPE; 5. Dificuldades percebidas pelos discentes em relação ao SPE; 6. Oportunidades de melhorias em relação ao SPE; e, 7. Avaliação geral da utilização do SPE no ensino de ADM/CNT. De posse destas informações, procedeu-se o desenvolvimento do instrumento utilizado para a coleta dos dados. Assim, na segunda etapa da coleta de dados, mediante a aplicação de um questionário composto de 38 questões, efetuou-se a coleta dos dados investigados na pesquisa, em uma amostra intencional, não probabilística, alcançada por acessibilidade e conveniência, junto aos 235 alunos.

Na etapa seguinte procedeu-se a tabulação e análise dos dados coletados na pesquisa. Os dados coletados foram tabulados no software Excel, e posteriormente analisados em duas etapas. A primeira etapa da análise dos dados foi realizada por meio da abordagem qualitativa. De acordo com Richardson (1999, p. 39), os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar

a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. Na segunda, de posse dos questionários aplicados, procedeu-se a análise quantitativa dos dados. De acordo com Richardson (1999, p. 70), a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. As técnicas utilizadas para a realização de inferências sobre os dados coletados na pesquisa foram, na primeira etapa a análise de conteúdo, e, na segunda estatística descritiva.

Como limitação da pesquisa, destaca-se que nem todos os discentes da IES foram entrevistados, bem como o fato de se excluir da amostra pesquisada aqueles alunos que não realizaram todas as avaliações do SPE no período objeto de estudo. Os resultados do estudo de caso realizado são apresentados a seguir.

#### **4 Análise e Interpretação dos Resultados da Pesquisa**

Esta seção apresenta uma síntese dos resultados da pesquisa. Inicialmente efetua-se uma breve caracterização da IES e dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, descrevendo-se na sequência o Sistema de Provas Eletrônicas (SPE). A seguir, analisam-se os resultados da pesquisa.

##### **4.1 A Faculdade Motivação e o Sistema de Provas Eletrônicas (SPE)**

A instituição de ensino pesquisada, denominada neste estudo simplesmente como Faculdade Motivação, é uma instituição de ensino superior que está localizada na Região Sul do Brasil. A IES foi fundada em 2004 e oferece aos interessados os cursos de graduação presenciais em Administração e Ciências Contábeis. Os cursos investigados na pesquisa são estruturados em oito semestres letivos, com carga horária total de 3.000 horas cada, abrangendo em suas propostas pedagógicas disciplinas de formação geral e disciplinas de formação específica.

O sistema de provas eletrônicas (SPE), desenvolvido pela IES no ano de 2008, é uma modalidade de avaliação eletrônica, do tipo prova, que busca complementar a avaliação das disciplinas dos respectivos cursos. Nas avaliações do SPE, os acadêmicos tem contato com questões relacionadas a todo o conteúdo ministrado em disciplinas já cursadas em semestres anteriores do curso. Os principais objetivos (e finalidades) decorrentes da implementação do SPE, destacados pelos Coordenadores dos Cursos participantes da pesquisa, são: a) avaliação dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos; b) revisão de conceitos e conteúdos ministrados no curso; c) reforço de conceitos e conteúdos ministrados no curso; d) consolidação de conceitos e conteúdos ministrados no curso; e) identificação de oportunidades de melhoria; f) identificação de conteúdos que necessitam reforço; e, g) identificação de pontos falhos no ensino das disciplinas.

De acordo com o Coordenador do Curso de Ciências Contábeis da Faculdade Motivação, o sistema de provas eletrônicas, desenvolvido e utilizado pela instituição, é uma estratégia de ensino e avaliação da aprendizagem dos acadêmicos destes cursos. “O propósito desta avaliação é manter os conceitos e conteúdos de disciplinas anteriores presentes no cotidiano dos alunos, ao mesmo tempo em que é possível se identificar conteúdos que necessitam de maior reforço, o que é possível trabalhar mediante do desenvolvimento de determinadas atividades. Com isto, até o aluno concluir o curso, ele revisará todo o conteúdo ministrado no mesmo, o que poderá contribuir para a melhoria dos níveis de aprendizagem de nosso egresso,

bem como, na aprovação do mesmo no Exame de Suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), no seu desempenho na avaliação do ENADE, e também nas suas condições de empregabilidade”.

O sistema de provas eletrônicas desenvolvido pela Faculdade Motivação é aplicado no ensino dos cursos de Administração e Ciências Contábeis como uma avaliação (eletrônica). Assim, os acadêmicos dos respectivos cursos deverão realizar duas avaliações bimestrais do SPE. Ao efetuarem o agendamento eletrônico de suas avaliações do SPE, os alunos deverão se deslocar ao local de aplicação das respectivas avaliações, nas datas e horários por ele agendados, e, neste momento, realizarem as respectivas provas. As avaliações do SPE são compostas por 40 questões objetivas que abrangem todo o conteúdo de disciplinas já cursadas pelo aluno em semestres anteriores. O resultado obtido pelos alunos nesta avaliação será somado às demais avaliações de todas as disciplinas que o aluno está cursando, para a apuração da sua média final em cada disciplina. A Tabela 1 apresenta uma síntese da metodologia de elaboração das avaliações do sistema de provas eletrônicas utilizado pela instituição.

**Tabela 1 – Metodologia de elaboração das avaliações do sistema de provas eletrônicas (SPE)**

Especificação das Avaliações	Semestre letivo em que se encontram os acadêmicos	Conteúdo das avaliações	Total de disciplinas cursadas (ou em curso)	Qtde. de questões por disciplinas	Total de questões da avaliação
1a Aval. SPE	1º Semestre	Disciplinas do 1º Bimestre	5	8	40
2a Aval. SPE	1º Semestre	Disciplinas do 1º e 2º Bimestre	5	8	40
...	...	...	...	...	...
1a Aval. SPE	3º Semestre	Disciplinas 1º e 2º Semestre	10	4	40
2a Aval. SPE	3º Semestre	Disciplinas 1º e 2º Semestre	10	4	40
...	...	...	...	...	...
1a Aval. SPE	6º Semestre	Disciplinas do 1º ao 5º Semestre	25	1,6	40
2a Aval. SPE	6º Semestre	Disciplinas do 1º ao 5º Semestre	25	1,6	40
1a Aval. SPE	8º Semestre	Disciplinas do 1º ao 7º Semestre	35	1,1	40
2a Aval. SPE	8º Semestre	Disciplinas do 1º ao 7º Semestre	35	1,1	40

Fonte: Dados da Pesquisa.

Analisando-se as informações apresentadas na Tabela 1, pode-se verificar que ao longo do curso os alunos constantemente acabam por revisar os conceitos e conteúdos de disciplinas ministradas em semestres anteriores, o que tende a oportunizar momentos de auto avaliação dos níveis de aprendizagem, revisão, reforço e consolidação de conteúdos. Logo, é possível se admitir que a utilização de tais sistemas possa contribuir na melhoria da qualidade de ensino e dos níveis de aprendizagem dos egressos destes cursos.

Buscando dar maior transparência a estas avaliações realizadas na instituição, todas as questões elaboradas pelos docentes dos respectivos cursos são identificadas inicialmente pelo nome da disciplina e, a seguir, pelo bimestre letivo que este conteúdo foi ministrado. Desta forma, os alunos ao realizarem a avaliação, terão condições de identificar de qual disciplina se refere à questão, bem como, a qual conteúdo está relacionado. As questões elaboradas e revisadas pelos docentes são cadastradas em um banco de dados únicos, utilizado pelo sistema para a elaboração da avaliação. Esta seleção é aleatória, sendo realizada pelo próprio sistema, considerando o cadastro dos alunos, curso ao qual está vinculado, disciplinas já cursadas e em curso. A Figura 1 evidencia a forma de apresentação das questões na avaliação do SPE.

<p>Q01 – CNT_INT_II_1º_BIM – A contagem periódica dos materiais existentes para efeito de comparação com os estoques registrados e contabilizados em controle da empresa, a fim de se comprovar sua existência e exatidão, denomina-se:</p> <p>( ) contabilização de estoques</p> <p>( ) inventário físico</p>
--

- ( ) conferencia de embarque
- ( ) inventário contábil
- ( ) custo ponderado móvel

**Figura 1 – Exemplo de questão aplicada na modalidade de avaliação do SPE**

Fonte: Dados da Pesquisa.

Diante do exposto, tendo em vista os achados revisitados na literatura e considerando-se os potenciais benefícios atribuídos pela instituição à utilização do sistema de provas eletrônicas, torna-se oportuno investigar qual a percepção de discentes dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. Os resultados desta análise são apresentados a seguir.

## 4.2 Percepção discente sobre o Sistema de Provas Eletrônicas (SPE)

Após a análise realizada junto aos coordenadores dos cursos de graduação presenciais em Administração e Ciências Contábeis, referente à adoção de um sistema de provas eletrônicas (SPE) pela instituição pesquisada, procurou-se identificar a percepção de 235 discentes, sendo 130 do curso de graduação presencial em Administração e 105 do curso de Ciências Contábeis (105), sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. O critério utilizado para a seleção dos discentes participantes da pesquisa foi a sua participação regular nas quatro avaliações do SPE realizadas no ano de 2011 (duas no 1º e duas no 2º semestres letivos deste período).

A coleta de dados foi realizada a partir de um instrumento de pesquisa composto por 38 questões objetivas, que aferem o grau de concordância do discente utilizando uma escala likert de 7 pontos, sendo 1 o grau de discordância máxima (discordo totalmente) e 7 o grau de concordância máxima (concordo totalmente). O instrumento de pesquisa utilizado no estudo foi desenvolvido a partir da revisão da literatura e das entrevistas realizadas com os coordenadores dos cursos pesquisados e uma amostra de 25 alunos de cada curso, o qual foi estruturado em sete blocos: 1. Inserção de TICs no ambiente de ensino; 2. Finalidades da utilização de TICs no ambiente de ensino; 3. Objetivos e finalidades do SPE no ensino de ADM/CNT; 4. Benefícios obtidos no ensino de ADM/CNT a partir da utilização do SPE; 5. Dificuldades percebidas pelos discentes em relação ao SPE; 6. Oportunidades de melhorias em relação ao SPE; e, 7. Avaliação geral da utilização do SPE no ensino de ADM/CNT.

A síntese dos resultados encontrados na pesquisa é evidenciada na Tabela 2.

<b>1. Inserção de TICs no ambiente de ensino:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Necessidade de incorporação de tecnologias da informação e comunicação no ambiente de ensino	6,44	7,00	7,00	0,71	-0,90	5,00	7,00
Necessidade de incorporação de tecnologias da informação e comunicação no ensino de Administração/Ciências Contábeis	6,60	7,00	7,00	0,50	-0,43	6,00	7,00
A inserção de recursos tecnológicos no ambiente de ensino pode proporcionar benefícios as IES	6,08	6,00	6,00	0,86	-0,59	4,00	7,00
A inserção de recursos tecnológicos no ambiente de ensino pode contribuir na melhoria dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos	6,20	6,00	6,00	0,82	-0,90	4,00	7,00
<b>2. Finalidades da utilização de TICs no ambiente de ensino:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Apoio aos processos de ensino	6,00	6,00	6,00	0,50	0,00	5,00	7,00
Preparação e avaliação dos acadêmicos	5,76	6,00	6,00	0,44	-1,30	5,00	6,00
Controle dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos	6,24	6,00	6,00	0,44	1,30	6,00	7,00

Promoção de aprendizagens relevantes na formação dos acadêmicos	5,60	6,00	6,00	0,71	-0,77	4,00	7,00
<b>3. Objetivos e finalidades do SPE no ensino de ADM/CNT:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Avaliação dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos	5,92	6,00	6,00	0,49	-0,22	5,00	7,00
Revisão de conceitos e conteúdos ministrados no curso	6,08	6,00	6,00	0,40	0,75	5,00	7,00
Reforço de conceitos e conteúdos ministrados no curso	6,08	6,00	6,00	0,40	0,75	5,00	7,00
Consolidação de conceitos e conteúdos ministrados no curso	5,88	6,00	6,00	0,60	0,03	5,00	7,00
Identificação de oportunidades de melhoria	6,52	7,00	7,00	0,59	-0,76	5,00	7,00
Identificação de conteúdos que necessitam reforço	6,68	7,00	7,00	0,48	-0,82	6,00	7,00
Identificação de pontos falhos no ensino das disciplinas	6,52	7,00	7,00	0,65	-1,05	5,00	7,00
<b>4. Benefícios obtidos no ensino de ADM/CNT a partir da utilização do SPE:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Identificação de áreas de melhoria	6,60	7,00	7,00	0,50	-0,43	6,00	7,00
Reforço de conteúdos ministrados durante o curso	6,12	6,00	6,00	0,44	0,69	5,00	7,00
Consolidação de conceitos básicos	5,92	6,00	6,00	0,57	-0,03	5,00	7,00
Ampliação dos conhecimentos gerais (aprendizagem multidisciplinar)	6,00	6,00	6,00	0,58	-1,41	4,00	7,00
Melhores níveis de aprendizagem	6,04	6,00	6,00	0,45	0,19	5,00	7,00
Maior qualidade de ensino	6,12	6,00	6,00	0,53	0,18	5,00	7,00
<b>5. Dificuldades percebidas pelos discentes em relação ao SPE:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Recursos tecnológicos disponíveis na IES	4,92	5,00	4,00	0,91	-0,19	3,00	6,00
Familiaridade do software utilizado	2,36	2,00	2,00	1,19	0,53	1,00	5,00
Metodologia utilizada para a elaboração das provas	1,64	1,00	1,00	0,81	1,29	1,00	4,00
Forma como as questões são elaboradas	1,48	1,00	1,00	0,65	1,05	1,00	3,00
Funcionalidade geral do sistema	1,56	1,00	1,00	0,65	0,75	1,00	3,00
Cadastro geral de questões	2,40	2,00	2,00	1,04	0,29	1,00	4,00
<b>6. Oportunidades de melhorias em relação ao SPE:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Desenvolvimento de um tutorial do SPE	6,40	7,00	7,00	0,76	-1,46	4,00	7,00
Possibilidade de acesso ao sistema em ambiente fora da IES	6,04	6,00	6,00	0,93	-0,75	4,00	7,00
Melhorias nos procedimentos de agendamento eletrônico	5,56	6,00	6,00	1,23	-0,66	3,00	7,00
Manutenção do cadastro geral de questões	5,64	6,00	7,00	1,38	-1,04	2,00	7,00
Recursos tecnológicos disponíveis na IES	6,16	6,00	6,00	0,75	-0,27	5,00	7,00
Disponibilidade de relatório contendo o desempenho histórico do acadêmico considerando as diferentes avaliações realizadas no SPE	6,28	6,00	7,00	0,79	-1,11	4,00	7,00
Não limitação de tempo mínimo de permanência para realização da prova	4,80	5,00	6,00	1,53	-0,32	2,00	7,00
<b>7. Avaliação geral da utilização do SPE no ensino de ADM/CNT:</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Moda</b>	<b>D.Padrão</b>	<b>Assimetria</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Necessidade de inserção de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino nos Cursos de Administração e Ciências Contábeis	6,56	7,00	7,00	0,51	-0,26	6,00	7,00
Necessidade de inserção de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de avaliação da aprendizagem nos Cursos de Administração e Ciências Contábeis	6,48	7,00	7,00	0,59	-0,59	5,00	7,00
A utilização de um sistema de provas eletrônicas complementa o ensino recebido em sala de aula	6,28	6,00	7,00	0,74	-0,51	5,00	7,00
A utilização de um sistema de provas eletrônicas oportuniza uma melhor qualidade no ensino dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis	6,40	7,00	7,00	0,71	-0,77	5,00	7,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

O primeiro item questionado aos discentes participantes da pesquisa buscou identificar a percepção destes em relação à inserção de tecnologias de informação e comunicação no ambiente de ensino. De maneira geral pôde-se verificar que os alunos participantes da pesquisa demonstraram-se receptivos a inclusão de tecnologias da informação e comunicação no ambiente de ensino dos cursos de Administração e Ciências Contábeis, destacando a necessidade de inclusão de tais recursos no ambiente de ensino destes cursos, o que é convergente aos achados de Albrecht e Sack (2000) e David, Maccracken e Reckers (2003). Da mesma forma, acreditam que a inserção de recursos tecnológicos no ambiente de ensino pode proporcionar benefícios as IES (O'BRIEN, 2002; KEARNS; SABHERWAL, 2006; ZHANG, 2007) e aos próprios alunos (BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009), contribuindo para a melhoria dos níveis de aprendizagem dos egressos destes cursos.

O segundo item questionado na pesquisa, refere-se à percepção dos alunos em relação às finalidades da utilização de TICs no ambiente de ensino. De acordo com a percepção dos discentes participantes da pesquisa, as principais finalidades de uso das TICs no ambiente de ensino estão relacionadas ao apoio aos processos de ensino, a preparação e avaliação dos acadêmicos, o controle dos níveis de aprendizagem e a promoção de aprendizagens relevantes na formação dos acadêmicos destes cursos. Os resultados encontrados nesta etapa da pesquisa são convergentes aos apontamentos realizados por Jonassen, Mayes e Mcaleese (1994), Jonassen; Carr e Yueh (1998) e Van Braak, Tondeur e Valcke (2004). Desta forma pode-se verificar que além de preferirem atividades focadas em si, os discentes percebem que a partir da utilização de TICs torna-se possível o desenvolvimento de ações com vistas a apoiar o processo de ensino e o desenvolvimento de aprendizagens.

O terceiro item questionado no estudo buscou investigar a convergência das percepções dos discentes, em relação aos objetivos e finalidades do SPE propostos pela instituição, quando da sua inclusão no ambiente de ensino dos cursos de graduação em Administração e Ciências Contábeis. De acordo com os dados coletados na etapa de entrevistas, foi possível se verificar que a instituição pesquisada, ao desenvolver o sistema de provas eletrônicas, procurou disseminar entre colaboradores, docentes e discentes, a nova estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem proposta, bem como, seus objetivos e finalidades. Os resultados encontrados mostram que os alunos percebem e compreendem os objetivos e as finalidades propostas para esta atividade, as quais enfatizam uma preocupação com a qualificação do ensino e a aprendizagem dos acadêmicos destes cursos.

Os principais objetivos e finalidades do SPE na instituição estão relacionados à avaliação dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos, revisão de conceitos e conteúdos ministrados no curso, reforço de conceitos e conteúdos ministrados no curso, consolidação de conceitos e conteúdos ministrados no curso, identificação de oportunidades de melhoria, identificação de conteúdos que necessitam reforço, e identificação de pontos falhos no ensino das disciplinas. Portanto, a estruturação de um sistema de provas eletrônicas, considerando a ênfase em tais fatores, pode contribuir nos processos de aceitação e uso do sistema por parte dos alunos.

O quarto item investigado na pesquisa, buscou identificar a percepção dos discentes em relação aos potenciais benefícios que podem ser obtidos no ensino de Administração e Ciências Contábeis, a partir da utilização do SPE. De maneira geral os alunos participantes da pesquisa destacaram que a partir da utilização de um sistema de provas eletrônicas, torna-se possível: identificar áreas de melhoria; reforçar conteúdos ministrados durante o curso que não foram totalmente absorvidos pelos alunos; consolidar conceitos básicos relacionados aos conhecimentos específicos que devem ser desenvolvidos no curso; ampliar os conhecimentos gerais das diferentes disciplinas cursadas pelos alunos, contribuindo para uma aprendizagem

(inter)multidisciplinar; melhorar os níveis de aprendizagem dos alunos; e, a qualidade do ensino.

Os resultados encontrados são convergentes aos achados de estudos anteriores (ALBRECHT; SACK, 2000; BERNSTEIN, 2001; HILLS; TEDFORD, 2003; VARIS, 2007; BEAK; JUNG; KIM, 2008; LONN; TEASLEY, 2009; PEREZ et al., 2012; PIMENTA et al., 2012), que sugerem que a partir da utilização de recursos tecnológicos torna-se possível o desenvolvimento de um ambiente de ensino favorável a promoção da aprendizagem dos alunos. Desta forma, torna-se possível a formação de egressos com maiores conhecimentos, contribuindo para a melhoria das condições de empregabilidade dos acadêmicos e da formação de profissionais capazes de atenderem as expectativas do mercado de trabalho (RICCIO; SAKATA, 2004; LIN; XIONG; LIU, 2005, WEFFORT; VANZO; OLIVEIRA, 2005; HOCAYEN-DA-SILVA; CASTRO; MACIEL, 2008; MORAIS; CABRITA, 2008; SZUSTER; SZUSTER; SZUSTER, 2009; OTT; PIRES, 2010).

O quinto item questionado aos discentes participantes da pesquisa, buscou identificar as principais dificuldades percebidas por eles, em relação à estrutura atual do sistema de provas eletrônicas utilizado pela instituição. De maneira geral, identificou-se a partir das entrevistas realizadas, que, quando da implementação da metodologia proposta, foi necessária uma adequação de toda a instituição e atores nela envolvidos. O desenvolvimento e a implementação do sistema de provas eletrônicas requereu da instituição adequação de infraestrutura física e tecnológica. Recursos humanos (docentes, discentes e colaboradores) também necessitaram de capacitação para a utilização do sistema. Da mesma forma, aos docentes foi solicitada a elaboração de questões com base no padrão estabelecido pela IES. As questões cadastradas no banco de dados utilizado pelo sistema, também necessitam de manutenção periódica.

Neste contexto, quando da implementação do sistema, diversos problemas ocorreram, conforme os relatos identificados nas entrevistas, como questões cadastradas incompletas, questões em duplicidade, problemas de hardware, de rede ou de infraestrutura física e tecnológica. No entanto, conforme sua ocorrência a instituição pesquisada procurou solucionar tais demandas, a fim de viabilizar a implantação e utilização do SPE nos respectivos cursos. Atualmente, as principais dificuldades percebidas pelos discentes em relação ao sistema de provas eletrônicas estão relacionadas aos recursos tecnológicos disponíveis na IES.

De posse destas informações, a seguir, a partir do sexto item investigado no estudo, procurou-se identificar as oportunidades de melhorias que podem ser implementadas pela instituição, considerando-se a estrutura atual de funcionamento do sistema de provas eletrônicas. De acordo com os participantes da pesquisa, as principais oportunidades de melhorias que podem ser implementadas pela instituição estão relacionadas ao desenvolvimento de um tutorial do SPE; a possibilidade de acesso ao sistema em ambiente fora da IES; melhorias nos procedimentos de agendamento eletrônico; a manutenção do cadastro geral de questões; aos recursos tecnológicos disponíveis na IES; e, a disponibilização de um relatório contendo o desempenho histórico do acadêmico considerando as diferentes avaliações realizadas no SPE.

Os resultados encontrados mostram que há uma preocupação dos discentes para com a viabilização da utilização do sistema, em face da infraestrutura física e tecnológica existente na instituição. Desta forma, observa-se que há uma aceitação por parte dos acadêmicos destes cursos, em relação à utilização do SPE. Portanto, pode-se verificar que o sistema de provas eletrônicas está institucionalizado no ensino dos cursos de Administração e Ciências Contábeis da instituição, sendo sua utilização aspirada pelos discentes.

Por fim, no último item questionado aos discentes participantes da pesquisa, procurou-se promover uma avaliação geral em relação à utilização do SPE pela instituição. Convergente com os achados de Albrecht e Sack (2000) e David, Maccracken e Reckers (2003), os resultados encontrados evidenciam que os alunos percebem como necessária a utilização do sistema de provas eletrônicas no ensino e avaliação da aprendizagem dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis da IES. Da mesma forma, percebem a utilização deste sistema como uma oportunidade para complementar o ensino recebido em sala de aula, bem como, de se melhorar a qualidade do ensino destes Cursos.

## **5 Considerações Finais**

Este estudo objetivou analisar a percepção de discentes de uma instituição de ensino superior sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas (SPE) como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem. Estudo de caso, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa e quantitativa dos dados, foi realizado por meio de levantamento junto a 235 alunos dos cursos de graduação presencial em Administração e Ciências Contábeis de uma instituição de ensino superior, localizada na Região Sul do Brasil.

Inicialmente procurou-se identificar a forma de utilização do SPE na instituição pesquisada. Verificou-se que o SPE é uma modalidade de avaliação eletrônica, do tipo prova, desenvolvida pela instituição com o propósito de manter os conceitos e conteúdos de disciplinas anteriores presentes no cotidiano dos alunos, identificando conteúdos que necessitam de maior reforço. As avaliações do SPE são compostas por 40 questões objetivas que abrangem todo o conteúdo de disciplinas já cursadas pelo aluno em semestres anteriores, complementando as avaliações das disciplinas em curso pelos discentes.

Os principais objetivos e finalidades do sistema de provas eletrônicas no ensino de Administração e Ciências Contábeis da IES pesquisada estão relacionados à: avaliação dos níveis de aprendizagem dos acadêmicos; revisão de conceitos e conteúdos ministrados no curso; reforço de conceitos e conteúdos ministrados no curso; consolidação de conceitos e conteúdos ministrados no curso; identificação de oportunidades de melhoria; identificação de conteúdos que necessitam reforço; e, identificação de pontos falhos no ensino das disciplinas.

A seguir, procurou-se verificar a percepção de discentes que realizaram regularmente as quatro avaliações do SPE no ano de 2011, sobre a utilização de um sistema de provas eletrônicas como estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem.

Os resultados encontrados mostram que, segundo os discentes participantes da pesquisa, o sistema de provas eletrônicas desenvolvido pela instituição contribui positivamente nos processos de ensino e avaliação da aprendizagem, possibilitando: à identificação de áreas de melhoria, o reforço de conteúdos ministrados durante o curso, a consolidação de conceitos básicos, a ampliação dos conhecimentos gerais (aprendizagem multidisciplinar), maior qualidade de ensino e melhores níveis de aprendizagem. Evidenciam também que estes alunos percebem como necessária a utilização do sistema de provas eletrônicas no ensino e avaliação da aprendizagem dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis da IES, uma vez que, a partir deste, torna-se possível complementar o ensino recebido em sala de aula e maximizar os níveis de aprendizagem.

A aceitação por parte dos alunos da inserção de tecnologias da informação e comunicação no ambiente de ensino pode contribuir e facilitar o(s) processo(s) de implantação, utilização e institucionalização de sistemas de provas eletrônicas no ambiente de ensino acadêmico. Os potenciais benefícios percebidos pelos discentes a partir da utilização do sistema de provas eletrônicas podem estimular a utilização deste sistema, visto que o aluno percebe um ganho de

aprendizagem futuro. Por consequência, poderá empreender maior esforço para a resolutividade das questões. Neste contexto, pode-se concluir que o SPE pode ser uma eficiente estratégia de ensino e avaliação de aprendizagem a ser utilizada por instituições de ensino superior.

Os achados da pesquisa são convergentes aos apontamentos encontrados na literatura, indicando uma influência positiva da utilização dos recursos tecnológicos nos processos de ensino-aprendizagem. Nesta perspectiva, observa-se que o uso de tecnologias da informação e comunicação no ambiente de ensino, como o sistema de provas eletrônicas, pode facilitar a aprendizagem dos alunos, uma vez que tais recursos podem atuar como uma estratégia de ensino e avaliação dos níveis de aprendizagem, visto que proporcionam oportunidades de ensino ao revisarem conceitos e conteúdos ministrados em sala de aula, estimulam a auto avaliação por parte dos discentes em relação aos conhecimentos já consolidados e permite a identificação de conteúdos que requerem reforço para a consolidação da aprendizagem, sobre os quais instituição, professores e alunos poderão atuar. Tais evidências estimulam a realização de novos estudos.

## Referências

- ALBRECHT, W. S.; SACK, R. J. **Accounting education: Charting the course through a perilous future**. American Accounting Association Sarasota: FL, 2000.
- ALMEIDA, J. S. G.: **A avaliação da aprendizagem escolar e a função social da escola**. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. (2001)
- ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. **Estratégias de ensinagem**. In: ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade** . Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100
- ANASTASIOU, L.G.C.; ALVES, L. P. **Estratégias de Ensinagem**. In: \_\_\_\_\_. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3.ed. Joinville: Ed. Univille, 2004. p.68-100.
- ANJOS, G. C. B.; CASTRO, W. A. M. **A utilização da internet pelos cursos de graduação em Administração: um estudo nos sites das IFES brasileiras**. In: IV SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2007.
- BEAK, Y.; JUNG, J.; KIM, B. What makes teachers use technology in the classroom? Exploring the factors affecting facilitation of technology with a Korean sample. **Computer & Education**, v. 50, p. 224-234, 2008.
- BERNSTEIN, B. **From pedagogies to knowledges**. In: MORAIS, A.; NEVES, I.; DAVIES, B.; DANIELS, H. **Towards a sociology of pedagogy**. New York: Lang, 2001.
- BISPO, M. S.; GODOY, A. S. The learning process of the use of technologies as practice: An ethnomethodological approach in travel agencies. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 160-180, mai./ago. 2012.
- BOGGINO, N. A avaliação como estratégia de ensino. Avaliar processos e resultados. **Revista de Ciências da Educação**, n. 9, p. 79-86, mai./ago., 2009.
- BRICALL, J. **Conferencia de Rectores de las Universidades españolas (CRUE)**, Informe Universidad, 2000. Barcelona. Documento digital URL: <http://www.campus-oei.org/oeivirt/bricall.htm> (accessed Maio 2013).
- CABRAL, E. A.; GARCÍA, M. B. **Desenvolvimento de pessoas**. In: LOURDES, Rodrigo Costa da Rocha, SCHLEMM, Marcos Mueller (Org). **Inovação em ambientes organizacionais: teorias, reflexões e práticas**. Curitiba: Ibplex, 2006.

- COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. **Coleta, análise e interpretação dos dados**. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- COLLINS, M. P., BERGE, Z. L. **Facilitating Interaction in Computer Mediated Online Courses**. FSU/AECT Distance Education Conference, Tallahassee, Fl , june 1996.
- CRUZ, S. C.; JÚNIOR, J. B.; COUTINHO, C.; CARVALHO, A. A. **O Blogue e o Podcast para Apresentação da Aprendizagem na Web quest**. In P. Dias; C. v. Freitas; B. Silva; A. Osório & A. Ramos (orgs.), Actas da V Conferência In -ternacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges 2007. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, pp. 893-904. (2007).
- DAHAWY, K.; KAMEL, S. The use of Information Technology in teaching accounting in Egypt: case of Becker Professional Review. **Journal of Cases on Information Technology**, v. 8, n. 3, p. 71-87, 2006.
- DAVID, J. S.; MACCRACKEN, H.; RECKERS, P. M. J. Integrating technology and business process analysis into introductory accounting courses. **Issues in Accounting Education**, v. 18 n. 4, p. 417-427, 2003.
- DURAND, T. **Forms of incompetence**. In: International conference on competence-based management, 4, 1998, Oslo. Proceedings... Oslo: Norwegian School of Management, 1998.
- FONSECA, V. da. **Aprender a aprender**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998
- HAYDT, R. C.: **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo, Ática (2002)
- HILLS, G.; TEDFORD, D. The Education of Engineers: The Uneasy Relationship Between Engineering, Science and Technology. **Global Journal of Engineering Education (UICEE)**. 7: 17-28 (2003).
- HOCAYEN-DA-SILVA, A. J.; CASTRO, M.; MACIEL, C. O. Perfil profissional e práticas de docência nos Cursos de Administração: por onde andam as novas tecnologias do ensino superior?. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 5, art. 181, p. 155-178, 2008.
- JONASSEN, D.; MAYES, T.; McALEESE, R. A manifesto for a constructivist approach to technology in higher education. In: MAYES, T.; JONASSEN, D.; DUFFI, T.; LOWYCK, J. (eds.). **Designing Constructivist Learning Environments**, Springer-Verlag: Heidelberg, p. 231-247, 1993.
- JONASSEN, D.; CARR, C.; YUEH, H. Computers as mindtools for engaging learners in critical thinking. **TechTrends**, v. 43, p. 24-32, 1998.
- KEARNS, G. S.; SABHERWAL, R. Strategic alignment between business and information technology: a knowledge-based view of behaviors, outcome, and consequences. **Journal of Management Information Systems**, v. 23, n. 3, p. 129-162, 2006.
- Keller, A. **When Machines Teach**: designing computer courseware. New York: Harper & Row. 1987
- KORELO, J. C.; PRADO, P. H. M.; SILVA, D. M. L. Escolha adoção de tecnologias de informação e comunicação na educação: um estudo junto a professores. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 80-103, abr./jun. 2010.
- LADRIÈRE, J. **Les enjeux de la rationalité**. Aubier-Montaigne/UNESCO (1977).
- LAKOMY, A. M. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. Curitiba: Editora, 2003.
- LEIVAS, M. **No Olho do Furacão**: As Novas Tecnologias e a Educação Hoje. In: SILVA, M. L. da; TIJIBOY, A. V.; KOPP, R. e LEIVAS M. Novas Tecnologias: Educação e Sociedade na Era da Informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001
- LIBÂNEO, J. C.: **Didática**. São Paulo, Cortez (1991)
- LIBÂNEO, J.C. **Organização e Gestão da Escola**: Teoria e Prática, 5. ed. Goiânia, Alternativa, 2004
- LIN, Z. J.; XIONG, X.; LIU, M. Knowledge base and skill development in accounting education: Evidence from China. **Journal of Accounting Education**. ed. 23, p.149-169, 2005.

- LONN, S.; TEASLEY, S. D. Saving time or innovating practice: investigating perceptions and uses of Learning Management Systems. **Computers & Education**, v. 53, p. 686-694, 2009.
- LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1994.
- MARION, J. C.; MARION, A. L. C. **Metodologias de ensino na área de negócios**. Para cursos de administração, gestão, contabilidade e MBA. São Paulo: Atlas, 2006
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. São Paulo: Atlas, 2007.
- MAZZIONI, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo**, v. 2, n. 1, p. 93-109, jan./jun., 2013.
- MELENAU, S.; CAPISTRANO, E. O.; ROCHA, A. M. N.; ALEXANDRE, M. L. E-learning como alternativa de ensino superior: estudo de caso no Curso de Graduação em Administração (UFRN). **Revista de Negócios**, v. 13, n. 2, p. 37-47, 2008.
- MENDES FILHO, L. A. M.; ALLOUFA J. M. de L.; QUEIROZ, T. S. de; ADESHOYE, I. A.; RAMOS, A. S. M. **Inovações Tecnológicas no Ensino**: Contribuições Teóricas. In: XXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2001, Porto Alegre –RS. Anais em CD do XXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. ABENGE –Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, 2001. v. Único, p.184-191
- MIDDLEHURTS, R. Quality enhancement in principle and practice: a case study in leading change. **Tertiary education and management**, v.5, p.25-48, 1999.
- MORAIS, N.; CABRITA, I. M. Ambientes virtuais de aprendizagem: comunicação (as)síncrona e interação no ensino superior. **Revista de Ciências da Informação e da Comunicação do CÉTAC**, Porto, n. 6, p. 158-179, jul., 2008.
- Murray, W.R. **Knowledge-based Guidance** in the CAETI Center Associate. In: AI-ED97: Eighth World Conference on Artificial Intelligence in Education - Workshop V: Pedagogical Agents, 8., 1997. Proceedings.Kobe: Japan (1997)
- NAKASHIMA, R. H. R.; AMARAL, S. F. A linguagem audiovisual da lousa digital interativa no contexto educacional. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 33-50, dez., 2006.
- NOVAK, J. **Learning, creating and using knowledge**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1998.
- NOVAK, J.; MUSONDA, D. A twelve-year longitudinal study of science concept learning. **American Educational Research Journal**, v. 28, n. 1, p. 117-153, 1991.
- O'BRIEN, J. A. **Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- OLIVEIRA, L. R. A educação superior e o projeto de vida do estudante. **Revista Análise**. São Paulo, ano III, n. 6, p. 5-12, ago., 2002.
- OTT, E.; PIRES, C. B. Estrutura curricular do curso de Ciências Contábeis no Brasil *versus* estruturas curriculares propostas por organismos internacionais: uma análise comparativa. **RCU - Revista Universo Contábil**, FURB, Blumenau, v. 6, n. 1, p. 28-45, jan./mar., 2010.
- PEREZ, G.; ZILBER, M. A.; CESAR, A. M. R. V. C.; LEX, S.; MEDEIROS JR., A. Tecnologia de informação para apoio ao ensino superior: o uso da ferramenta moodle por professores de Ciências Contábeis. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 143-164, 2012.
- PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. **Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade**. In: PELEIAS, Ivam Ricardo. (Org.) Didática do ensino da contabilidade. São Paulo: Saraiva, 2006.
- PILETTI, C.: **Didática geral**. São Paulo, Ática (1987)
- PIMENTA, I. L.; RAMOS, A. S. M.; GOMES, A. V.; MÓL, A. L. R.; GOMES, A. C. C. Utilização das ferramentas de um ambiente virtual: um estudo sob a perspectiva da prática docente. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 60, p. 73-95, 2012.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

- PYNOO, B.; TONDEUR, J.; VAN BRAAK, J.; DUYCK, W.; SIJNAVE, B.; DUYCK, P. Teachers' acceptance and use of an educational portal. **Computers & Education**, v. 58, p. 1308-1317, 2012.
- 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 Contabilidade & Finanças**, n. 35, p. 35-44, mai./ago., 2004.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- RODRIGUES, N. C. Tecnologias de informação e comunicação na educação: um desafio na prática docente. **Fórum Linguístico**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 01-22, jan./jun., 2009.
- ROLDÃO, M. C. **Estratégias de Ensino**. O saber e o agir do professor. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão, 2009.
- ROSINI, A. M.; OLIVEIRA, A. R. Las nuevas tecnologías y reencuadramiento de paradigmas educativos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 2, n. 1, p. 52-69, jan./jun. 2012.
- SCHLEMM, M. **Os descaminhos de processos de treinamento e desenvolvimento (T&D) na organização moderna: resgatando o elo perdido**. In: LOURDES, Rodrigo Costa da Rocha, SCHLEMM, Marcos Mueller (Org). Inovação em ambientes organizacionais: teorias, reflexões e práticas. Curitiba: Ibpex, 2006.
- SIMONS, D. C.; SIMONS, B. C.; LAVIGNE, M. J. L. **Educación, aprendizaje y desarrollo**. Curso Pre-evento. Pedagogía 2001. La Habana, 19 p.
- SLOMSKI, V. G.; SILVA, A. C. R.; GOMES, S. M. S.; GUIMARÃES, I. P. Mudanças curriculares e qualidade de ensino: ensino com pesquisa como proposta metodológica para a formação de contadores globalizados. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 8, p. 160-188, jan-abr 2010.
- SZUSTER, N.; SZUSTER, F.; SZUSTER, F. R. **Estudando Teoria da Contabilidade**. Cenários Internacionais. In: RIBEIRO FILHO, J. F.; LOPES, J.; PEDERNEIRAS, M. (ORG.), São Paulo: Atlas, 2009.
- VAN BRAAK, J.; TONDEUR, J.; VALCKE, M. Explaining different types of computer use among primary school teachers. **European Journal of Psychology of Education**, v. 19, n. 4, p. 407-422, 2004.
- VARIS, T. New technologies and innovation in higher education and regional development. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RU&SC)**, v. 4, n. 2, p. 16-24, 2007.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 1998.
- WEFFORT, E. F. J.; VANZO, G. F. S.; OLIVEIRA, A. B. S. Conhecimentos e habilidades para atuar no ambiente internacional de negócios. A relevância do Ensino de Contabilidade Internacional na percepção de alunos do curso de Graduação em Ciências Contábeis. **RBGN - Revista Brasileira de Gestão e Negócios**, São Paulo, v. 7, n. 18, p. 7-20, 2005.
- WOZNEY, L.; VENKATESH, V.; ABRAMI, P. C. Implementing computer technologies: teachers perceptions and practices. **Journal of Technology and Teacher Education**, v. 14, n. 1, p. 173-207, 2006.
- WU, J.; TENNYSON, R. D.; HSIA, T. A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. **Computers & Education**, v. 55, p. 155-164, 2010.
- ZABALZA, M. A. **O ensino universitário: seu cenário, seus protagonistas**. Trad. Erinani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- ZHANG, M. J. Assessing the performance impacts of information systems from the resource-based perspective: an empirical test of the indirect effect of IS. **Journal of Business Strategies**, v. 24, n. 2, p. 141-166, 2007.
- ZHAO, Y.; HUEYSHAN, T.; MISHRA, P. Technology: Teaching and Learning: whose computer is it? **Journal of Adolescent and Adult Literacy**, v. 44, p. 348-355, 2001.
- ZONATTO, V. C. S.; MARTINS, E. S.; DANI, A. C.; KLANN, R. C. Utilização do sistema de provas eletrônicas (SPE) como estratégia de ensino e aprendizagem: um estudo de caso em uma instituição de ensino superior (IES). In: III Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade - EnEPQ, 2011, João Pessoa/PB. **Anais...** João Pessoa: III EnEPQ, 2011. CD-ROM.
- ZUBOFF, S. **Automatizar/Informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente**. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: FGV, 34(6):83, Nov./Dez. 1994