

RANKING DA INFERÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS NAS UNIVERSIDADES CATARINENSES: UTILIZAÇÃO DA HIERARCHICAL ANALYSIS OF THE PROCESSES

Tarcísio Pedro da Silva (FURB) - tarcisio@furb.br

Maria José Carvalho de Souza Domingues (FURB) - mariadomingues@furb.br

Resumo:

A tecnologia deve permitir flexibilização das atividades dos estudantes dos cursos de graduação, que permita gestão de sua agenda de forma que possibilite adequações em virtude dos interesses, além do que atualmente, os estudantes estão mais dinâmicos na realização das atividades. Como objetivo desse estudo foi estabelecido analisar a inferência da tecnologia da informação nos cursos de ciências contábeis em comparação à nota do ENADE das universidades catarinenses. Nos procedimentos metodológicos da pesquisa utilizamos um levantamento das horas por área de estudo nos cursos de graduação em ciências contábeis, com análise pela Hierarchical Analysis of the Processes ou Análise Hierárquica de Processos (AHP). Os resultados permitem destaque para que a tecnologia deva atender aos anseios dos estudantes e que sejam moldáveis as necessidades no ensino superior. Destaca, também que as universidades catarinenses utilizam da tecnologia nas grades curriculares, de certa forma, contribui para a classificação do ENADE, em virtude da permanência da maioria das universidades com notas 5 e 4 no ENADE, nas primeiras posições pela utilização da classificação pela análise hierárquica de processos (AHP), que se mostrou como ferramenta adequada para esta verificação.

Palavras-chave: *Ranking. Tecnologia da Informação. Ciências Contábeis.*

Área temática: *Metodologias de ensino e pesquisa em custos*

RANKING DA INFERÊNCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS NAS UNIVERSIDADES CATARINENSES: UTILIZAÇÃO DA *HIERARCHICAL ANALYSIS OF THE PROCESSES*

RESUMO

A tecnologia deve permitir flexibilização das atividades dos estudantes dos cursos de graduação, que permita gestão de sua agenda de forma que possibilite adequações em virtude dos interesses, além do que atualmente, os estudantes estão mais dinâmicos na realização das atividades. Como objetivo desse estudo foi estabelecido analisar a inferência da tecnologia da informação nos cursos de ciências contábeis em comparação à nota do ENADE das universidades catarinenses. Nos procedimentos metodológicos da pesquisa utilizamos um levantamento das horas por área de estudo nos cursos de graduação em ciências contábeis, com análise pela *Hierarchical Analysis of the Processes* ou Análise Hierárquica de Processos (AHP). Os resultados permitem destaque para que a tecnologia deva atender aos anseios dos estudantes e que sejam moldáveis as necessidades no ensino superior. Destaca, também que as universidades catarinenses utilizam da tecnologia nas grades curriculares, de certa forma, contribui para a classificação do ENADE, em virtude da permanência da maioria das universidades com notas 5 e 4 no ENADE, nas primeiras posições pela utilização da classificação pela análise hierárquica de processos (AHP), que se mostrou como ferramenta adequada para esta verificação.

Palavras-chave: *Ranking*. Tecnologia da Informação. Ciências Contábeis.

1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino aprendizagem passa por transformações em consideração a dinamicidade no ambiente educacional. A tecnologia pode contribuir significativamente nesse processo, em virtude de alterações no planejamento dos conteúdos, da qualificação para sua utilização, além de predisposição do estudante no processo. A utilização da tecnologia de forma adequada permite interação com o aluno, porém esse espera que a tecnologia seja a que mais permite aproveitamento no ensino (POLASKAS e MOLDOON, 2003).

Contudo, Ingham, et al, (2005) destacam que a tecnologia precisa despertar o interesse do estudante, de forma que permita uma flexibilização da interação com o docente, conteúdo e horário. Que possa planejar sua utilização considerando a disponibilidade de tempo e ajustes de forma que entenda como apropriada.

Freeman e Capper (1998) complementam, que o estudante consegue dinamicidade na utilização da tecnologia, de forma que obtêm maior proveito e que consegue fazer mais coisas ao mesmo tempo. A tecnologia permite ao estudante um arranjo das atividades em virtude da sua disponibilidade, conciliando com a agenda em que pode ser alterada a medida que represente aspectos interessantes ou de necessidade indicada pelo docente.

No entanto, Banerji e Scales (2005) destacam que a comunicação deveria ser mais exigida no processo de ensino aprendizagem. O aprimoramento tecnológico precisa ocorrer de forma que as facilidades objetivadas atendam a um planejamento institucional, que seja incorporado por todos, daí a possibilidade de utilização adequada da comunicação no processo.

Além do que ressaltam as pesquisas, o Conselho nacional de Educação, a resolução CNE/CES, n. 10/2004, institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em ciências contábeis, bacharelado, no Art. 5º, inciso III, estabelece “[...] prática em laboratório de informática utilizando softwares atualizados para contabilidade.” Além disso, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) instituiu avaliação pelo ENADE, para verificação do aproveitamento dos estudantes relacionados com a grade nacional dos cursos.

Com isso, destacamos a seguinte questão de pesquisa: Qual a inferência da tecnologia da informação nos cursos de ciências contábeis em comparação à nota do ENADE das universidades catarinenses? Assim, atrelados a questão de pesquisa, destacamos como objetivo desse estudo analisar a inferência da tecnologia da informação na grade curricular dos cursos de ciências contábeis com orientação à nota do ENADE das universidades catarinenses. O termo inferência se relaciona com a utilização da tecnologia da informação pelas universidades, no passado, para adequação do ensino as necessidades no ambiente, com a inferência para o futuro, como sinônimo de indução.

Como justificativa desta pesquisa, destacamos os trabalhos, em relação a exequibilidade, Czesnat, Cunha e Domingues (2009), em que realizaram 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.

Em relação a utilização da tecnologia da informação no ambiente no ambiente de ensino, em atividades desenvolvidas no ensino a distância com acompanhamento, Polaska e Muldoon (2003) destacam que o uso crescente da tecnologia na sociedade como um todo, significa no campus de educação à distância em que o estudante terá expectativas de usar a última tecnologia em sua aprendizagem, enquanto ganha habilidades em TIC relevantes para o século 21.

Complementarmente, ainda como justificativa, os resultados das pesquisas de Tuovinen (2000) destacam uma estrutura composta para a discussão das interações multimídia e multimodal em contexto de educação a distância é proposto, que é baseada na interação entre o instrutor, os alunos e conteúdo.

Assim, o processo de ensino aprendizagem com a utilização da tecnologia precisa de conteúdo direcionado, estudantes predispostos a utilização, com acompanhamento docente. No processo de interação com outras áreas, Edwards e Hodge (2004) destacam que, ao escolher a melhor forma de empregar tecnologias educacionais para a aprendizagem on-line, há muito a ser adquirida, examinando a experiência dos educadores em outras disciplinas.

Considerando o processo de avaliação, apresentam que o processo de desenvolvimento de novas tecnologias, Phan, Siegel e Wright (2009) que podemos então considerar as implicações educacionais das tendências, desenho sobre lições aprendidas papéis em edição especial e nossa própria pesquisa.

Complementando, o processo de interação, Freeman e Capper (1999) acrescentam que a utilização da tecnologia da informação pode ir além do local sala de aula, que pode ganhar a rede, em que pode explorar a web para a educação como uma anônima simulação de papel assíncrono.

Esta pesquisa está estruturada com essa, que é a introdução, em que apresenta os ideais da pesquisa, posteriormente com os aspectos teóricos com abordagem de pesquisas realizadas sobre a temática, posteriormente com os procedimentos metodológicos desenvolvidos, seguido da análise e interpretação dos resultados, em seguida as considerações finais, porém, sem pretensões de esgotar o assunto e, finalizado com as referências utilizadas na pesquisa.

2 ASPECTOS TEÓRICOS

No ambiente de negócios, no quando o contador está inserido, a informação para tomada de decisão é algo incessante. Para a tomada de decisão, McKinsey (1919) destaca que nas organizações, o destaque dos controles está estruturado na informação. Na atualidade, a informação continua fundamental, entretanto, com necessidade crescente de mais agilidade no processo, conseguido pelo advento da tecnologia que permitiu eficiência na organização dos dados para obtenção da informação, que seja útil para a tomada de decisão.

Em relação às decisões tomadas pelos gestores nas organizações em que define a escolha de um curso de ação em vez de outro, encontrar uma solução adequada para um novo problema colocado por um mundo em mudança é comumente afirmado o coração da atividade executiva em negócios. Com isto, as informações sobre a forma o processo de registro de informações da contabilidade, nos sistemas, evita a manipulação e assegura a possibilidade de utilização das informações geradas pelo sistema existente, que sejam verdadeiras (CYERT, SIMON, TROW, 1956).

A necessidade de qualidade em todas as coisas que fazemos é maior hoje do que nunca. Processo de produção e vendas, concorrentes, custos do produto, uma maior eficiência, em que devem ser fornecidas as informações que podemos usar para obter a melhor qualidade (KENT, 1962). Estes objetivos desvinculados da tecnologia certamente dificultará o processo de gestão nas organizações.

Várias pesquisas buscam a utilização de dados por computadores, para a resolução de problemas, seja nas empresas ou no governo, como da fraqueza da educação para carreiras na administração pública, avarias de comunicação entre os níveis de investigação e de decisão, falta de adequada investigação e padrões em computação e informação sistemas de serviço. Estes problemas precisam de solução que a tecnologia pode contribuir (HOLT, 1970).

Lefkowitz (1977) destaca que há um foco crescente sobre o conceito de controle de sistemas integrados em aplicativos para sistemas industriais, que aumentariam ganhos de escala nas organizações, agilidade no processo de gestão e produto de qualidade, porém com algum impacto ambiental. O controle é considerado em um contexto muito geral para incluir todos os aspectos da tomada de decisão aplicada para o sistema operacional, variando de controle do processo de programação da produção e planejamento. O computador digital desempenha um papel central no sentido de tornar viável o moderno sistema de controle industrial que serve as funções de processamento de informações, controle *on-line* e a tomada de decisões em tempo real por meio da interação homem-máquina.

Para BEBCHUK (1994), a análise de transações de controle numa empresa, com auxílio de computadores, permite análise das oportunidades de mercado em mais países, visto a agilidade possibilitada. Em que as oportunidades podem ser apresentadas com o auxílio da tecnologia.

Disposto sobre a tecnologia da informação no ambiente de negócios, a preparação do acadêmico, pelo ambiente de ensino se faz ininterrupto, em que o processo de ensino e aprendizagem precisa preparar o aluno para a dinamicidade do ambiente que encontrará após o término do processo acadêmico.

Em conferência na Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de um grupo de trabalho Intergovernamental de Peritos em Normas Internacionais de Contabilidade e Relatórios, desenvolveu um currículo para os cursos de graduação em Ciências Contábeis, além de outros requisitos para os profissionais de contabilidade, para utilização de parametrização das disciplinas e que atenda as necessidades das empresas em nível internacional. Este documento “serve de diretriz para os profissionais, além de estabelecer um ponto de referência para as qualificações nacionais.” (UNCTAD, 1999).

Destaca, também, que os estudantes necessitam dispor de habilidades, esse documento preconiza que o estudante terá competências para utilização das tecnologias de informação com, pelo menos, a utilização de dois sistemas de informação, comunicação via correios eletrônicos, utilização de dados on-line, além de formação de documentos de textos, de cálculos, com adequada utilização dos sistemas de contabilização de dados.

O IFAC (1998) emitiu IEG n ° 11, intitulado "A tecnologia da informação na contabilidade currículo", para complementar as orientações fornecidas no IEG No. 9, com afirmação de que todos os profissionais contabilistas, independentemente da sua principal responsabilidades de trabalho, deve ter pelo menos um nível geral de conhecimento em cada uma das seguintes áreas:

- Tecnologia da informação (TI) conceitos sobre sistemas de negócios;
- Controle interno em sistemas computadorizados;
- Padrões de desenvolvimento e práticas de sistemas de negócios;
- Implementação, utilização e Gestão de adoção de TI;
- Avaliação de sistemas de computador baseado em negócios.

Em relação a estrutura dos cursos de graduação em Ciências Contábeis, o IFAC na orientação no. 9, orientou que destacasse os temas centrais do conhecimento voltados ao negócio, envolvendo outras áreas, como: Economia, Métodos quantitativos e estatísticas no negócio, Comportamento organizacional, Gestão de operações, Marketing e, Negócios internacionais

Inerente ao processo tecnológico, considerando a tecnologia disponível à sociedade, se destaca a capacidade de interação em que o estudante dispõe em destaque para as capacidades despertadas pelos estudantes contemporâneos. A facilidade com que acessa as tecnologias de comunicação destaca que os currículos dos cursos de nível superior devem incorporar a tecnologia como facilitados do processo de avaliação e, com possibilidade do desempenho nas futuras atividades profissionais.

Freeman e Capper (1998) destacam que a tecnologia contribui para o ensino aprendizagem do estudante, em que, consegue realizar atividades novas, até então impossíveis, com a utilização da tecnologia. Destacam, ainda que essas atividades, num ambiente escolar em amparo tecnológico pode limitar o desenvolvimento do estudante. Essa disponibilização tecnológica contribui para que o estudante consiga prosseguir nos estudos de forma que extraia ao máximo a tecnologia em prol da sua aprendizagem.

Posteriormente, ainda Freeman e Capper (1999) complementam que, a tecnologia pode despojar o aluno da atividade presencial, em que pode contribuir na sua participação, com utilização de trabalhos desenvolvidos em grupo, com a interatividade necessária para a mensuração do desempenho, porém que o material precisa ser adaptado ao ambiente tecnológico. Com isto, considera-se que, em determinados momentos o docente controla a interatividade, mas sem a visão local do aluno, em que pode acontecer pelo uso da web, com conferências em tempo real.

A tecnologia permite uma abordagem mista de ensino Ingham, et al, (2005), em que o docente pode estabelecer uma parte do conteúdo para ser ministrado presencialmente e outra parte, com o auxílio direto da tecnologia, na modalidade em tempo real não presencial. Assim, o auxílio tecnológico permitirá ao docente uma diversificação de atividades e, despertando assim, a interação do aluno com os demais, que pode eliminar as limitações porventura apresentadas no ensino presencial.

A pesquisa de Ingham, et al, (2005) amplia ao que foi destacado por Polaskas e Muldoon (2003) em que a aprendizagem flexível tem sido associado com o ensino à distância. A tecnologia falcita o ensino não presencial, porém em tempo real, mas permite

sobremaneira ampliar as formas de compartilhamento do conhecimento, com contribuição significativa em agilidade e interatividade.

Fahy (2005) destaca que as ferramentas de multimídia, aplicadas com consciência nas realidades organizacionais considerando a cultura, estruturas e finanças, foram mostradas para melhorar o desempenho dos sistemas de aprendizagem. A tecnologia, utilizada no ensino, considerando que o aluno busca as novidades no ambiente, desperta interesse pela sua utilização, considerando que o material disponibilizado foi construído em conformidade que a tecnologia estabelece em que está estruturado com um desenho apropriado à utilização da tecnologia.

Essa disponibilização tecnológica no ambiente acadêmico deve ser moldada para que permita a avaliação do desempenho. Considerando que a evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC) está transformando rapidamente nossos ambientes de trabalho e métodos (BANERJI, SCALES, 2005). A comunicação precisa considerar o desenho do mecanismo tecnológico que desperte interesse pelo estudante, de forma que promova sua utilização, que considere como favorável na melhoria da aprendizagem.

Condizente com o processo de avaliação, a comunicação estabelece papel fundamental para que o estudante obtenha o desempenho adequado ao estabelecido nas políticas de ensino nos cursos de graduação. Conjuntamente, a comunicação contribui na interação entre as áreas de ensino, que perpassa pela interdisciplinaridade, que destaca o entrelaçamento entre os conteúdos no curso. A ausência da utilização do que preconiza a teoria da comunicação, no ensino não presencial, que permite maior interação e diversificação da comunicação entre os conteúdos. Ardura e Ryan (2001) destacam a ausência de hábitos para realizar tarefas de reflexão e de estudos em suporte distintos ao do papel. Complementam, ainda, que isto põe de manifesto a necessidade de formar ao estudante sobre os métodos e técnicas de estudo adaptados a cenários virtuais.

Nessa utilização da comunicação como elo nas interações entre as áreas de estudo, Edwards e Hodge (2004) alertam para a necessidade de diversificação do uso da tecnologia na transmissão do conhecimento, como a criação de grupos de discussões, comunidades, reuniões periódicas em tempo real, além de apoio extra para que esse ambiente. A utilização da tecnologia deve estabelecer alinhamento com a formação acadêmica, que seja utilizado de forma a despertar no estudante outras formas de obtenção do conhecimento.

Alinhado a essa discussão, Motta e Lima (2008) destacam que a utilização de uma “rede de colaboração no intuito de consolidar uma ferramenta web, de livre uso, com o potencial de adicionar elementos inovadores ao processo de ensino aprendizagem em gestão.” Com destaque para a interação da tecnologia como apoio à formação complementar no processo de conhecimento, com utilização destacada para a interação da tecnologia e conhecimento, que contribua para a formação do ensino.

Jamielson (1998) destaca que, em momento de grande pressão econômica a Universidade procura se reinventar. Com isto, destaca atividades, dispõe de tecnologia, que de alguma forma passam a incorporar o processo de ensino aprendizagem. Contudo, esta reinvenção precisa alinhar ações com o processo de construção que permita a avaliação do desempenho posteriormente. As dificuldades econômicas despertam a necessidade da saída de uma determinada zona de conforto, que realça a necessidade de busca por formas diferenciadas de validação do ensino superior.

Após, complementado o processo de transmissão e formação do conhecimento, será utilizada a avaliação de desempenho, que compreende o processo de avaliação. Nesse processo deve atender aos tipos de comportamento de aprendizagem, conforme destacado por Andrews e Schwarz (2002), na aprendizagem social, operacional e de conteúdo. Em que o processo de avaliação deve preconizar atendimento aos tipos de aprendizado, em que a avaliação precisa estar alinhada com a forma que foi transmitida o conhecimento ao aluno.

Esta abordagem destaca que, deve existir um cuidado por parte do docente em relação a forma com que o processo de avaliação vai considerar, de forma que, a verificação do conhecimento, pautado no apoio proporcionado pelo uso da tecnologia, considera o conteúdo e o processo com que foi transmitido.

Conjuntamente a transformação do conhecimento, Lima, Koehler e Spiro (2004) destacam, em estudo feito em Harvard, também abordaram pelo uso da tecnologia, da concepção de ambientes de aprendizagem que facilitam os raciocínios crítico e criativo com base em análises organizacionais em múltiplas perspectivas. Considerando que o ensino promove a formação de abordagens críticas embasadas na abordagem do conhecimento, que pode despertar a inconformidade com situações discutidas, além do que, realça o raciocínio criativo do estudante.

Em conformidade com o processo de mudanças e de avaliação, Phan, Siegel e Wright (2009) sugerem a contínua parceria entre as universidade e empresa, para a transferência de tecnologia, com participação governamental, com destaque para agências de pesquisa na educação, com expectativas para a interação entre a educação e prática, o avanço nas escolas de negócios e a avaliação.

Conforme destacado anteriormente, com relevâncias para o processo de interação com da tecnologia com os estudantes, da necessidade de interação entre as áreas em um curso de nível superior, concretizado com um processo de avaliação que responda sobre a eficiência do processo de formação do conhecimento, a estrutura de ensino precisa atender as necessidades que vão surgindo no ambiente, como forma de contribuição à sociedade.

Com interesse de direcionar ao mercado de trabalho recursos humanos qualificados, com habilidades técnicas e de conhecimento científico sobre a área e o ambiente profissional, foi estabelecido pelo Conselho nacional de Educação, a resolução CNE/CES, n. 10/2004, no artigo 5º, que:

Os cursos de graduação em Ciências Contábeis, bacharelado, 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 e que atendam aos seguintes campos interligados de formação:

I - conteúdos de Formação Básica: estudos relacionados com outras áreas do conhecimento, sobretudo Administração, Economia, Direito, Métodos Quantitativos, Matemática e Estatística;

III - conteúdos de Formação Teórico-Prática: Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Estudos Independentes, Conteúdos Optativos, Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade.

A interação destacada nessa resolução realça a interdisciplinaridade que os cursos de ciências contábeis precisam apresentar ao estudante, de forma que, esse forme condições de atendimento às necessidades do ambiente de negócios. Contudo, ressalta a relação teórico-prático, em que a utilização da tecnologia na formação profissional está intrinsecamente relacionado com o adequado exercício da profissão contábil.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTO DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, esta pesquisa destaca-se como descritiva, que segundo Hair, Jr. et al (2005, p. 85), na “[...] tem seus planos estruturados e especificamente criados para medir as características descritas em uma questão de pesquisa.”. Os dados analisados foram

coletados nos sítios das universidades catarinenses, que fazem parte da Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE), sendo consideradas, para este trabalho como fonte primária.

Em relação aos procedimentos, foram de levantamento, em que Gil (1999, p. 73) destaca “se caracterizam pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer, mediante análise quantitativa, obter as conclusões correspondentes aos dados coletados.” A base de consulta foram os documentos, grades curriculares, em que Raupp e Beuren (2004, p. 89) destacam que:

[...] a pesquisa documental pode integrar o rol das pesquisas utilizadas em um mesmo estudo ou caracterizar-se como o único delineamento utilizado para tal. Sua notabilidade é justificada no momento em que se podem organizar informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta.

Com relação à abordagem, foi adotada a pesquisa quantitativa, a qual Richardson (1989, p. 29) esclarece:

Caracteriza-se pelo emprego da quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Este instrumento de pesquisa se apresenta como válido ao que se propõe com a utilização dos dados e conseqüentemente dos resultados apontados, fatores necessários à análise dos resultados e que eliminam a possibilidade de distorções. Nesta etapa, será utilizada a Análise Hierárquica dos Processos (AHP), criada por Thomas L. Saaty na década de 1970 e descrita por Shimizu em 2001. A qual tem sido amplamente usada para a escolha da melhor alternativa dentre múltiplos critérios e/ou múltiplas alternativas.

Corroborando com a utilização da pesquisa quantitativa, Raupp e Beuren (2004, p. 92) destacam que “caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados.” A mesma foi utilizada para a finalização da pesquisa. A análise quantitativa procurou identificar a classificação pela nota do ENADE estão condizentes com o emprego da disciplina de tecnologia no ensino de graduação em ciências Contábeis, de outra forma, se alteram na posição frente a nota do ENADE.

Os dados da pesquisa foram coletados no ano de 2010, diretamente no sítio das instituições e no sítio do Inep, órgão ligado ao Ministério da Educação e Cultura brasileiro, conforme disponível no link: <www.inep.gov.br>. Para um melhor entendimento desta pesquisa, o quadro 1 apresenta as quinze instituições, conforme relação de afiliados ao sistema da Associação Catarinense das Fundações Educacionais (ACAFE). Assim, listadas as 15 instituições que fizeram parte da pesquisa.

Ranking ENADE	Instituições	Nota ENADE	Sede
1º	Ufsc	5	Florianópolis
2º	Unesc	4	Criciúma
3º	Univali	4	Itajaí
4º	Unisul	4	Tubarão
5º	Furb	4	Blumenau
6º	UnC	3	Canoinhas
7º	Unochapecó	3	Chapecó
8º	Univille	3	Joinville

9°	Udesc	3	Ibirama
10°	Unoesc	3	Joaçaba
11°	Uniplac	2	Lages

Fonte: Sítio das IES. Acesso em julho de 2011.

Quadro 1- *Ranking* das instituições pela nota do ENADE

A classificação apresentada no Quadro 1, compreende as universidades catarinenses listadas pela Associação Catarinense das Fundações Educacionais, além do acréscimo da Universidade Federal de Santa Catarina, como sendo a única instituição no estado que obteve nota 5 no ENADE. Estas instituições representam a totalidade de universidade no estado, assim foi considerado com sendo a população de universidades, porém como amostra do ensino superior no estado.

Como universo de pesquisa foram analisadas as 11 universidade catarinenses, em que foram acrescidas da universidade federal de santa catarina. Sobre o estudo exploratório, Gil (1999) ressalta sua utilização para estabelecer uma visualização geral do assunto. Beuren e Raupp (2004) salientam sua utilização quanto ao assunto que ainda foi pouco explorado. Andrade (2002) destaca que sua finalidade como: proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar; facilitar a delimitação do tema de pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses; ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

Contudo, esta pesquisa também apresenta limitações, pois foram pesquisadas as universidades catarinenses. Existem centros universitários e outras faculdades que também oferecem cursos de graduação em ciências contábeis, como tal, podem despertar interesse de outras pesquisas complementares.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Na etapa de análise dos dados foram considerados os dados gerais das grades curriculares publicadas nos sítios das instituições, Posteriormente destacada a matriz de preferência, em seguida o *ranking* destacado pela utilização da AHP, depois a classificação considerando a nota do ENADE e a classificação pela AHP e, fechando a análise dos dados com análise de correção de *Kendall*.

Para a apresentação das classificações pretendidas foram utilizados os dados coletados das matrizes curriculares apresentadas pelas instituições em seus sítios de cursos. Foram separados por grupo de disciplinas, considerando o que orienta a resolução CNE/CES, n. 10/2004, no artigo 5º, inciso “I - conteúdos de Formação Básica: estudos relacionados com outras áreas do conhecimento, sobretudo Administração, Economia, Direito, Métodos Quantitativos, Matemática e Estatística”; Como foco da pesquisa está centrado na utilização da tecnologia da informação em relação a nota do ENADE, destacou-se, então a temática relacionada com a tecnologia da informação nos cursos de graduação em ciências contábeis.

Tabela 1. Inferência por área dos cursos de graduação em ciências contábeis

Instituição	Contabilidade	Administração	Economia	Direito	Matemática e Estatística	Humanidades	Tecnologia da informação	Outras
Ufsc	1.908	72	252	226	360	72	216	120
Univali	2.010	180	60	130	180	180	210	60
Furb	2.124	180	252	262	216	180	288	108
Unisul	1.320	120	120	250	180	240	240	540
Unesc	1.860	120	90	10	180	90	300	360
Univille	2.136	216	72	298	216	216	144	312

Unochapecó	1.275	240	120	310	300	90	285	390
Unoesc	1.440	240	90	250	210	120	360	300
UnC	1.320	180	60	190	180	210	420	450
Udesc	1.692	324	144	226	360	216	540	108
Uniplac	1.815	360	90	180	210	15	210	120

Fonte: Dados da Pesquisa

Observou-se que, as instituições estão reestruturando as grades curriculares, que estão distribuindo as horas entre um maior número de disciplinas, com destaque considerável diminuição das horas de disciplinas relacionadas a contabilidade. Também, se destaca uma distribuição de disciplinas ligadas a área de gestão e jurídica, com considerável concentração de horas nessas disciplinas.

Também, percebeu-se média concentração de horas nas disciplinas de matemática e estatísticas, humanidade e outras áreas. As disciplinas destinadas a métodos quantitativos possui um total de 2.592 horas, já a de outras áreas com 2.868 e a de humanidades com menor carga de horas, em 1.629.

A temática que mais chamou atenção foi destinada a tecnologia da informação utilizada nos cursos de graduação, em que consideram um total de 3.213 horas destinadas a utilização de ferramentas de tecnologia na formação do aluno, considerado que alguns cursos estabelecem estágio curricular, como etapa obrigatória, em que o estudante utilizará sistemas eletrônicos na função que desempenhará. Este grupo de horas fica inferior apenas para as disciplinas de contabilidade.

A tabela 2 destaca a matriz de preferência, que foi considerada em conformidade ao que estabelece a resolução CNE/CES, n. 10/2004, no artigo 5º, inciso “III - conteúdos de Formação Teórico-Prática: Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Estudos Independentes, Conteúdos Optativos, Prática em Laboratório de Informática utilizando softwares atualizados para Contabilidade.”

Tabela 2. Matriz de preferências

Disciplinas na grade curricular de:	Ordem de preferências
Contabilidade	0,27
Administração	0,25
Economia	0,04
Direito	0,05
Matemática e Estatística	0,07
Humanidades	0,04
Tecnologia da Informação	0,1
Outras	0,18

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na matriz de preferência destacou-se uma relação de importância entre as áreas, que pode representar relação de análise entre as áreas estudadas, permitindo então, uma relação de preferência entre as disciplinas apresentadas nas grades curriculares e o que orienta a resolução CNE/CES, n. 10/2004. Essa preferência entre as disciplinas significa uma relação de importância entre elas, em que a soma totaliza 1 no total das preferências.

Com base nos dados apresentado na tabela de dados gerais, em que foram calculadas as médias entre as disciplinas, foi também, utilizada a matriz de preferência para estabelecimento do *ranking* de instituições, considerando os resultados proporcionados pela AHP.

Tabela 3. Ranking da AHP

	Contabilidade	Administração	Economia	Direito	Matemática e Estatística	Humanidades	Tecnologia da informação	outras	Ordem de preferências	Ranking
Ufsc	0,08615	0,21951	0,03929	0,03156	0,06154	0,18834	0,12238	0,14012	0,27	0,1306
Univali	0,08178	0,08780	0,16502	0,05486	0,12309	0,07533	0,12588	0,28024	0,25	0,1280
Furb	0,07739	0,08780	0,03929	0,02722	0,10257	0,07533	0,09179	0,15568	0,04	0,0932
Unisul	0,12453	0,13170	0,08251	0,02853	0,12309	0,05650	0,11014	0,03113	0,05	0,0988
Unesc	0,08838	0,13170	0,11002	0,71325	0,12309	0,15067	0,08811	0,04670	0,07	0,1287
Univille	0,07696	0,07317	0,13752	0,02393	0,10257	0,06278	0,18358	0,05389	0,04	0,0835
Unochapecó	0,12893	0,06585	0,08251	0,02300	0,07385	0,15067	0,09275	0,04311	0,1	0,0840
Unoesc	0,11415	0,06585	0,11002	0,02853	0,10551	0,11300	0,07343	0,05604	0,18	0,0825
UnC	0,12453	0,08780	0,16502	0,03753	0,12309	0,06457	0,06294	0,03736		0,0883
Udesc	0,09715	0,04878	0,06876	0,03156	0,06154	0,06278	0,04895	0,15568		0,0825
Uniplac	0,09057	0,06271	0,11002	0,03962	0,10551	0,90403	0,12588	0,14012		0,1279

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Tabela 3, o *ranking* da AHP destaca foram multiplicadas as colunas de 8 disciplinas pela de ordem de preferência, representando uma matriz de 8 x 1, que permitisse a multiplicação entre as disciplinas e a classificação de preferência.

Com base no *ranking* apresentado pela utilização da AHP, foi possível comparação com a classificação estabelecida pelo ENADE, em que, mesmo a UFSC não fazendo parte da universidade do sistema Acafe, foi adicionado ao grupo por considerar que é a única instituição no estado com nota 5 no ENADE.

Tabela 4. Classificação ENADE Vs Ranking pela AHP

Instituição	ENADE	AHP
Ufsc	5	1
Unesc	4	2
Univali	4	3
Unisul	4	5
Furb	4	6
UnC	3	7
Unochapecó	3	8
Univille	3	9
Udesc	3	10
Unoesc	3	11
Uniplac	2	4

Fonte: Dados da pesquisa e classificação pela AHP

A classificação apresentada pelo ENADE destaca que a UFSC possui a maior nota, que também aconteceu com a classificação pela AHP. A Unesc e Univali permaneceram na mesma classificação, tanto no ENADE quanto na AHP.

O destaque ficou por conta da Uniplac, em que estava em último na classificação pela nota do ENADE, já na classificação pela AHP passou para a posição número 4. Este fato causou alteração de forma inesperada, em que uma instituição com a nota mais baixa no

grupo de 11 instituições passasse para a quarta posição no outro *ranking*, figurando entre as instituições com nota 4.

4.1 ANÁLISE DA CORRELAÇÃO DE KENDALL

Para atestar a classificação do ENADE com o *ranking* da AHP foi aplicada a análise da Correlação Ordinal de *Kendall*. Essa análise já foi utilizado em outras pesquisas de contabilidade, com a finalidade de testar a correlação entre as duas classificações. Outrora, Cunha e Beuren (2006, p. 82) utilizaram em testes de auditoria. Silva, Trentin e Toledo Filho (2011) na análise da eficiência e do *ranking* das dez maiores cooperativas de crédito do Brasil.

Ademais, a análise da correlação, segundo ponderações de Fonseca, Martins e Toledo (1995, p. 48) destacaram que a correlação “de Kendall, simbolizado pela letra grega τ (tau), fornece uma medida mais satisfatória de associação entre classificações, principalmente quando o número de relações é muito grande”. Destacado pela representação algébrica como:

$$\tau = \frac{S}{\frac{n(n-1)}{2}}$$

Onde: τ = Associação das Classificações Requeridas;

S = resultado da relação das ordens encontradas nos possíveis pares de ordenação;

N = número de etapas.

O “S” é calculado para destacar a relação dos pares possíveis, que representa o teste da classificação apresentada pelo ENADE e o *ranking* conseguido pela aplicação da AHP.

Tabela 5. Tipo de correlação: Kendall

Variável 1	Variável 2	# casos	Coef. correl.	Estatística z	Probab. p
AHP	Enade	11	+0,5398 *	2,1154	0,03440

Correlação * indica signif. a 5%; ** indica signif. a 1%

Fonte: LHStat

A análise de correlação de *Kendall* apresentou uma probabilidade estatística significativa, sendo inferior a 0,05%, que indica possibilidade de comparações entre os dados apresentados nas classificações.

A Tabela 5 dispõe sobre o ranking da inferência da tecnologia da informação na grade curricular dos cursos de ciências contábeis relacionados com a nota do ENADE. As variáveis se correlacionam de forma que, neste estudo, a tecnologia da informação se torna fundamental, porém não é a única, medida de relação com o desempenho no ENADE.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de ensino aprendizagem desperta interesse dos pesquisadores. A dinamicidade do ambiente conduz a utilização de ferramentas tecnológicas que permite as pessoas mais agilidade na execução de atividades educacionais.

As instituições de ensino estão estruturando os cursos de graduação em ciências contábeis de forma que o estudante tenha contato com a tecnologia, durante todo o curso, além do que nos trabalhos finais, como estágios, a tecnologia esteja intrínseca no processo.

Em que, o estudante, permaneça qualificado, também, para a utilização da tecnologia após o embasamento teórico científico conhecido nas universidades.

As pesquisas anteriores destacam que a utilização da tecnologia precisa permitir ao estudante o controle sobre a execução das atividades, além do lugar em que pretende estar. Que a tecnologia deve atender aos anseios dos estudantes e que seja moldável as necessidades no ensino superior.

As universidades catarinenses destacaram, nas grades curriculares dos cursos de graduação em ciências contábeis, que as disciplinas que utilizam a tecnologia, de forma direta, estão em segundo lugar com maior carga de horas no curso, ficando atrás, apenas, das disciplinas de cunho central do curso.

Percebeu-se, também, que a utilização da tecnologia nas grades curriculares, de certa forma, contribui para a classificação do ENADE, em virtude da permanência da maioria das universidades com notas 5 e 4 no ENADE, nas primeiras posições pela utilização da classificação pela análise hierárquica de processos (AHP), que se mostrou como ferramenta adequada para esta verificação. Os dados podem ser considerados satisfatórios pois, uma das formas de atestar as relações, a correlação de Kendall, apresentou percentual estatístico de significância inferior a 5%.

Com isso, destaca-se que os resultados conseguiram responder ao que foi estabelecido com o objetivo desse estudo, de *analisar a inferência da tecnologia da informação na grade curricular dos cursos de ciências contábeis com orientação à nota do ENADE das universidades catarinenses*. Assim, como também responde a questão de pesquisa.

Como futuras pesquisas, existe a possibilidade de ampliar as instituições pesquisadas para os centros universitários, num total de cinco, e as faculdades e institutos de ensino, que representam maior número de instituições com oferta de cursos de graduação em ciências contábeis. Além da IES, a adequação de outras variáveis, pois a tecnologia da informação pode figurar como uma das variáveis, que numa pesquisa ampliada contribuirá para o aprimoramento sobre a matéria que pode ampliar o escopo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Marina Margarida. *Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções e práticas*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ANDREWS, Trish. SCHWARZ, Gavin. Preparing students for the virtual organisation: an evaluation of learning with virtual learning technologies. *Educational Technology & Society*. Vol. 5, n.3, 2002.

ARDURA, Inma Rodriguez. RYAN, Gerard. *Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales de aprendizaje: retos y oportunidades*. *Revista Iberoamericana de educación*, Madri. Espanha, n. 25, enero-abril, 2001.

BANERJI, Ashof. SCALES, Glenda Rose. *Interactive multimedia for learning and performance*. In: MISHRA, Sanjaya. SHARMA, Ramesh. *Interactive multimedia in education and training*. Idea Group publishing. Singapore. 2005.

BEBCHUK, Lucian Arye. *Efficient and inefficient sales of corporate control*. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 109, no. 4, pp. 957-993, Nov., 1994.

BRASIL. Conselho nacional de educação câmara de educação superior. *Resolução CNE/CES 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.

CYERT, Richard M., SIMON, Herbert A., TROW, Donald B. *Observation of a business Decision. The Journal of Business*. Vol. 29, no. 4, pp. 237-248, oct., 1956.

CZESNAT, Aline Oliveira. CUNHA, Jacqueline Veneroso Alves da. DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza. 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 & Regionalidade*. Vol. 25 - Nº 75 - set-dez/2009.

CUNHA, Paulo Roberto da; BEUREN, Ilse Maria. Técnicas de amostragem utilizadas nas empresas de auditoria independente estabelecidas em Santa Catarina. *Revista Contabilidade & Finanças*, São Paulo, v. 1, n. 40, p. 67-86, 2006.

EDWARDS, S. H. HODGE, D. M. "Lessons Learned by Comparing On-line Education Strategies Across Disciplines", *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*. Vol. 2, No. 6.

FAHY, Patrick. *Planning for multimedia learning*. In: MISHRA, Sanjaya. SHARMA, Ramesh. *Interactive multimedia in education and training*. Idea Group publishing. Singapore. 2005.

FREEMAN, Mark A. CAPPER, John M. *An anonymous asynchronous web-based role play, paper presented at the ASCILITE '98*, Wollongong. 1998.

FREEMAN, Mark A. CAPPER, John M. *Exploiting the web for education: An anonymous asynchronous role simulation. Australian Journal of Educational Technology*. Vol. 15, n. 1, p. 95-116, 1999.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HOLT. Charles C. *A system of information centers for research and decision making. The American Economic Review*. Vol. 60, no. 2, pp. 149-165, May, 1970.

INGHAM, Valerie. *Meeting learners needs: A blended learning approach in designing appropriate course resources*. Disponível em <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.115.6238>> Acesso em 26 de julho de 2011.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC). *Prequalification education, assessment of professional competence and experience requirements of professional accountants (international educational guideline (IEG)*. No. 9, revised), New York, IFAC, 1996. Acesso em: 12 de agosto de 2011.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC). *Prequalification Education, Information Technology in the Accounting Curriculum. International Educational*

Guideline, IEG. No. 11, revised, New York, IFAC, 1998. Disponível em < www.unctad.org> Acesso em: 12 de agosto de 2011.

JAMIESON, Suzanne. *The idea of a university and industrial relations education. The association of industrial relations*. Academics of Australia and New Zealand. **12th AIRAANZ Conference**. Wellington. New Zealand, Vol. 3, february, 1998.

KENT, A. N. *The Management Approach to Quality Control*. **Journal of the Royal Statistical Society**. Vol. 12, no. 2, pp. 72-75, 1962.

LEFKOWITZ, I. *Integrated control of industrial systems*. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London**. Vol. 287, no. 1346, pp. 443-465, Nov. 11, 1977.

LIMA, Marcos. KOEHLER, Matthew J. SPIRO, Rand. Cognitive Flexibility Hypertexts and the Development of Creative and Critical Thinking in Business Education: The Panteon Project. *FACEF PESQUISA*. Vol.7, n. 3, 2004.

McKINSEY J. O. *Accounting as an administrative aid*. **The Journal of Political Economy**. Vol. 27, no. 9, pp. 759-781, Nov., 1919.

MOTTA, Gustavo da Silva. LIMA, Marcos Cerqueira. Biblioteca de hipertextos para análise organizacional: O Sistema Panteon como Plataforma Aberta de Desenvolvimento Colaborativo de Estudos de Casos Online. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)*. V. 7, n. 1, p. 1-9, maio, 2008.

PALASKAS, Tom. MULDOON, Nona. Palaskas, T. and Muldoon, N. *Learning and teaching at CSU: Moving towards increased flexibility*. Centre for Enhancing Teaching and Learning, CSU, Wagga. NSW, June 2003, page 1-31, 2003.

PHAN, Philip H. SIEGEL, Donald S. WRIGHT, Mike. *New developments in technology management education: background issues, program initiatives, and research Angola*. **Academy of Management Learning & Education**, Vol. 8, No. 3, p. 324–336, 2009.

RAUPP, Fabiano Maury. BEUREN, Ilse Maria. *Caracterização da pesquisa em Contabilidade*. In. BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

SAATY, Thomas L. *Método de análise hierárquica*. São Paulo: Makron Books, 1991.

TUOVINEN, Juhani E. *Multimedia Distance Education Interactions*. **Education Media International**. International Council for Education Media. 2000.

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: 12 de agosto de 2011.