



São Paulo, 21 a 23 de Julho de 2014

**Novas Perspectivas
na Pesquisa Contábil**

Satisfação dos Alunos de uma Universidade Comunitária com o Curso de Ciências Contábeis: um Estudo Através da Modelagem em Equações Estruturais

MIGUEL ANGEL VERDINELLI
Universidade do Vale do Itajaí

SUZETE ANTONIETA LIZOTE
Universidade do Vale do Itajaí

Satisfação dos Alunos de uma Universidade Comunitária com o Curso de Ciências Contábeis: um Estudo Através da Modelagem em Equações Estruturais

RESUMO

O objetivo deste estudo é avaliar alguns antecedentes da satisfação geral dos alunos de graduação em Ciências Contábeis de uma universidade comunitária de ensino pago. Para tanto se utilizou o modelo proposto por Paswan e Young (2002), modificado por Vieira, Milach e Huppés (2008) e usado no Brasil para o mesmo curso de graduação de uma universidade federal. Os construtos exógenos empregados foram: Exigência do Curso, Interação Professor-Estudante e Organização do Curso. Foram empregados como construtos endógenos o Envolvimento do Professor e o Interesse do Aluno, relacionados eles com a variável dependente Satisfação Geral. A modelagem de equações estruturais possibilitou submeter a prova as relações entre os construtos exógenos e endógenos e destes com a satisfação geral. Das oito hipóteses propostas só três, as que relacionam os constructos exógenos com o envolvimento do professor, não tiveram significância. Os resultados obtidos permitem concluir que Interesses do Estudante assim como o Envolvimento do Professor são determinantes da Satisfação Geral, o que deve ser levado em consideração pelo marketing educacional das universidades.

1 INTRODUÇÃO

A oferta de serviços educacionais no Brasil tem aumentado notoriamente após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96) e isto ocasionou uma expressiva concorrência entre as Instituições de Ensino Superior (IES), em particular nos cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu*. Entretanto, as exigências do Ministério da Educação (MEC) quanto às adaptações dos projetos pedagógicos, qualificação do corpo docente e infraestrutura da IES, têm obrigado que as mesmas atingissem níveis cada vez mais elevados de eficiência em sua gestão, tendo como objetivo fundamental a satisfação dos seus alunos.

Segundo pontuam Coda e Silva (2004) a satisfação com os cursos envolve o atendimento das expectativas dos acadêmicos, sendo uma das condições determinantes sua qualidade. Por causa das alternativas disponíveis no mercado de serviços de ensino superior a própria sobrevivência dessas instituições pode estar afetada uma vez que a satisfação relaciona-se diretamente à qualidade do serviço prestado.

Diversas pesquisas brasileiras tem mostrado que a satisfação dos estudantes é de grande importância para o sucesso das IES e um referente adequado da qualidade dos serviços (Gonçalves Filho; Guerra & Moura, 2003; Souki & Pereira, 2004; Coda & Silva, 2004; Ferraz; Souza & Verdinelli, 2007; Verdinelli; Souza & Tomio, 2009; Lizote; Verdinelli & Lana, 2011). De igual maneira, para outros tipos de organizações verifica-se que um elevado nível de qualidade nos serviços prestados oferece benefícios significativos, em termos de melhorias na participação de mercado, produtividade e motivação, dentre outros.

No intuito de reter e captar alunos algumas IES medem internamente a satisfação dos alunos e dos professores, assim como a qualidade de seus serviços. Uma das finalidades do acompanhamento da satisfação dos discentes é identificar suas expectativas (Scott, 1999), para assim aumentar tanto a taxa de retenção quanto a lealdade dos alunos. É fundamental diminuir as diferenças entre o desejado pelos alunos e as experiências vivenciadas no desenrolar do estudo.

Os modelos mais atualizados de satisfação dos clientes tratam essa variável desde uma perspectiva dinâmica (Walter; Tontini & Domingues, 2005) ao concebê-la como um processo que involucra os atos de comprar, usar e vender. Esta perspectiva distingue que a reação psicológica do cliente para um serviço não pode ser considerada apenas como o resultado de um evento, mas como uma série de atividades e reações contínuas ao longo do tempo.

Confirma-se, portanto a necessidade de prestar os serviços de modo a evidenciar o maior número possível de atributos a serem percebidos pelos clientes (Carvalho, 2009). Há um entendimento cada vez maior de que as IES devem reforçar a qualidade de seus serviços e, assim procedendo, agregar valor aos seus clientes. Isto se pode tornar um diferencial competitivo relevante.

Trabalhando desde essa perspectiva Lee *et al.* (2000), identificaram cinco causas para a satisfação dos alunos: corpo docente; interesse pelas disciplinas, desconfirmação (resultante de um processo comparativo entre as expectativas iniciais existentes, antes do ingresso no ensino superior, com os resultados dele decorrentes); satisfação com o curso e atmosfera do ambiente.

O estudo qualitativo sobre satisfação dos alunos de Douglas, McClelland e Davies (2008), baseado em entrevistas em profundidade utilizando o método *Critical Incident Technique*, procurou identificar e explorar situações críticas que permitam distinguir causas explicativas. Uma das dificuldades encontradas, foi que, no caso específico do ensino superior, as IES adotam métodos distintos de ensino-aprendizagem o que impede em grande parte a comparação entre elas.

No Brasil, o estudo de Vieira, Milach e Huppés (2008), baseado no modelo de Paswan e Yong (2002), analisou a satisfação dos alunos de Ciências Contábeis de uma universidade pública a partir da utilização dos cinco constructos seguintes:

1) Envolvimento do professor. Refere-se a variáveis como a percepção do aluno em relação ao entusiasmo e interesse do professor, a habilidade do professor em explicar o conteúdo, utilizando exemplos e de forma que os alunos compreendam os assuntos.

2) Interesse do estudante. Formado por fatores como o nível de atenção e interesse que o aluno dá às aulas e a forma como ele percebe a sua evolução intelectual ao longo do curso, tornando-se ou não mais competente.

3) Interação professor-estudante. Entendido como a oportunidade que o aluno tem para discutir, questionar e esclarecer suas dúvidas durante as aulas, bem como possuir a liberdade para expressar os seus pontos de vista.

4) Exigências do curso. Trata-se de como o professor passa o conteúdo ao aluno, a validade do desenvolvimento de trabalhos em sala de aula e o nível das leituras indicadas pelo professor.

5) Organização do curso. Avalia, entre outros aspectos, se os conceitos foram relacionados sistematicamente e a grade curricular do curso foi elaborada adequadamente.

Utilizando esse mesmo modelo, a presente pesquisa foi desenvolvida com os alunos do curso de Ciências Contábeis de uma universidade comunitária de ensino pago. Para tanto se levantaram os dados com o instrumento disponibilizado no trabalho de Vieira *et al.* (2008), sendo a satisfação aferida através do questionário descrito no estudo de Verdinelli, Souza e Tomio (2009). Para avaliar os relacionamentos que ocorrem entre os construtos e com a satisfação geral estabeleceram-se oito hipóteses, as que se buscaram corroborar através da modelagem de equações estruturais. As mesmas foram:

Hipótese 1.- As exigências do curso relacionam-se negativamente com o envolvimento do professor.

Hipótese 2.- As exigências do curso relacionam-se negativamente com o interesse do aluno.

Hipótese 3.- A organização do curso relaciona-se positivamente com o envolvimento do professor.

Hipótese 4.- A organização do curso relaciona-se positivamente com o interesse do aluno.

Hipótese 5.- A interação professor-estudante relaciona-se positivamente com o envolvimento do professor.

Hipótese 6.- A interação professor-estudante relaciona-se positivamente com o interesse do aluno.

Hipótese 7.- O envolvimento do professor relaciona-se positivamente com a satisfação geral do aluno.

Hipótese 8.- O interesse do aluno relaciona-se positivamente com sua satisfação geral.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Qualidade em serviços

As empresas, independentemente do seu ramo de atividade, estão tendo que se adaptar rapidamente para desenvolver uma gestão que atenda as expectativas e necessidades dos seus clientes, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes com os produtos e serviços que lhes são ofertados. Segundo Alberton *et al.* (1999) os temas relacionados à qualidade

Tornaram-se mais evidentes no Brasil na década de 90, quando diversas organizações iniciaram seus programas de qualidade total.

Em tal contexto, as universidades, como instituições de ensino, são organizações que prestam serviços educacionais à sociedade e não podem ficar alheias a essas exigências, assim como um banco, um hotel ou uma empresa de turismo, dentre outras. As Instituições de Ensino Superior, explica Finger (2000), passam por um processo bem mais complexo que as outras empresas, pois a natureza de seu negócio é a educação, um serviço essencialmente intangível.

O setor de serviços, conforme destaca Holanda (2007), está se tornando a fonte básica de riqueza, comércio e crescimento econômico em todo o mundo. O que lhe confere uma importância cada vez maior no desenvolvimento das sociedades. Porém, de nada adianta se os serviços prestados não forem de qualidade, pois esse atributo é o fator que proporciona uma das maneiras de que seu prestador obtenha sucesso na fidelização dos clientes e se destaque entre os concorrentes.

Nesta linha de pensamento, Maureira (2004) argumenta que há algum tempo a pesquisa acadêmica e a prática empresarial sugerem que um nível elevado de qualidade nos serviços proporciona benefícios significativos em termos de melhorias na participação de mercado, motivação, diferenciação e fidelização. Da mesma forma, Marchetti e Prado (2004) evidenciam que a busca pela melhoria da qualidade na educação superior proporciona diversos ganhos para a sociedade como um todo, pois não basta formar e especializar mais profissionais por períodos, é necessário que estes estejam preparados qualitativamente para atuar no mercado de trabalho.

As definições para a qualidade tanto na perspectiva dos serviços quanto dos produtos são várias, as quais, de acordo com Garvin (2002), podem ser abordadas sob cinco perspectivas, relacionadas a seguir.

a) Qualidade transcendental: a qualidade é concebida como sinônimo de excelência absoluta e universalmente reconhecível. Qualquer que seja sua natureza o entendimento das pessoas possibilita seu reconhecimento quando a veem.

b) Qualidade baseada no produto: nesta perspectiva, ela é considerada uma variável precisa e mensurável, onde as diferenças de qualidade se refletem nas diferenças da quantidade de algum ingrediente ou atributo do produto.

c) Qualidade baseada no usuário: a mesma está diante dos olhos de quem a observa e admite-se que cada consumidor tenha diferentes desejos e necessidades e que o produto que melhor atenda às suas preferências seja o que ele considera como o de melhor qualidade.

d) Qualidade baseada na produção: seu enfoque básico é interno, porque supõe que um produto ou serviço que se desvie das especificações provavelmente será malfeito e não confiável, proporcionando menos satisfação ao consumidor.

e) Qualidade baseada no valor: define qualidade em termos de custo e preço, ou seja, um produto de qualidade oferece desempenho ou conformidade a preço aceitável.

Diante destas perspectivas, Finger (2000), comenta que é necessário entender o que constitui qualidade, do ponto de vista do cliente e realizar o que é necessário para satisfazê-lo e ir além de suas expectativas. Com isto, a busca pela qualidade nas Instituições de Ensino Superior passa pela descoberta das necessidades dos alunos, procurando, desta forma, melhorar os padrões de qualidade e, conseqüentemente, a satisfação dos mesmos, prosseguindo com o ciclo de crescimento e permanência no mercado. Considerando que a qualidade de um serviço está condicionada ao sentimento (positivo ou negativo) de atendimento das necessidades ou expectativas de um cliente, é relevante conhecer as principais características de satisfação do cliente.

2.2. Satisfação de estudantes

A concorrência, estimula às organizações a inovar seus produtos e serviços, tendo como foco o atendimento às necessidades do consumidor. Conforme colocava McKenna (1992), o cliente é quem determina o que é uma organização. Enfatiza também, que para a empresa o decisivo é o que o cliente pensa a seu respeito, ou seja, para que a organização desenvolva um trabalho que atenda as expectativas de sua clientela é imperativo conhecer suas verdadeiras necessidades e desejos.

Segundo Kotler (1998), a satisfação é o sentimento de desapontamento ou prazer resultante da comparação do desempenho esperado de um produto ou serviço em relação às expectativas da pessoa. Sendo assim, no campo da educação é necessário observar atentamente alguns itens essencialmente importantes para o ensino superior. Mezomo (1997) enfatiza que as IES devem almejar a qualidade de forma constante e determinada e uma medida de satisfação dos discentes deve ser adotada como a ferramenta fundamental no processo gerencial e no de ensino-aprendizagem.

Torna-se importante ressaltar que as universidades, há alguns anos, atuavam de forma passiva nas questões educacionais na sua relação com o mercado, Porém, conforme destacam Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003), atualmente em função, principalmente da concorrência, necessitam ser proativas nas suas ações estratégicas, principalmente na identificação das necessidades e expectativas de um mercado cada vez mais exigente e seletivo.

Para Carvalho (2009) o sucesso de uma instituição de ensino está diretamente ligado ao comprometimento e condição do corpo discente e à desenvoltura dos gestores e docentes. Aspectos como acessibilidade, atendimento, comprometimento dos alunos, capacitação dos docentes, comunicação, conteúdos abordados, metodologias, credibilidade, infraestrutura, entre outros, são indicadores de satisfação que podem ser utilizados pelas IES para avaliarem o desempenho de suas atividades, no intuito de melhorar os processos de ensino-aprendizagem relacionados aos aspectos de ensino, pesquisa, extensão e cultura geral.

Partindo deste pressuposto, observa-se que a satisfação estudantil é uma resposta afetiva, por um período de tempo, e é, segundo Palacio, Meneses e Pérez (2002), o resultado da avaliação dos serviços pedagógicos e de apoio aos estudos ofertados aos discentes pelas instituições de ensino superior. Para Navarro, Iglesias e Torres (2005), o conceito de satisfação é uma variável de administração essencial para alcançar os objetivos estratégicos de instituições universitárias.

A satisfação dos estudantes é determinada por vários fatores, dentre os quais Paswan e Young (2002), destacam:

a) envolvimento do professor: refere-se a variáveis como a percepção do aluno em relação ao entusiasmo e interesse do professor, a habilidade do professor em explicar o conteúdo, utilizando exemplos, de forma que os alunos compreendam os assuntos;

b) interesse do aluno: formado por fatores como o nível de atenção e interesse que o aluno dá às aulas e a forma como ele percebe a sua evolução intelectual ao longo do curso, tornando-se ou não mais competente;

c) interação professor-aluno: entendido como a oportunidade que o aluno tem para discutir, questionar e esclarecer suas dúvidas durante as aulas, bem como possuir a liberdade para expressar os seus pontos de vista;

d) exigência do curso: trata-se de como o professor passa o conteúdo ao aluno, a validade do desenvolvimento de trabalhos em sala de aula e o nível das leituras indicadas pelo professor.

e) organização do curso: avalia, entre outros aspectos, se os conceitos foram relacionados sistematicamente e a grade curricular do curso foi elaborada de maneira adequada.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O material para o estudo foi obtido através de um questionário de autopreenchimento aplicado aos alunos do curso de Ciências Contábeis no primeiro semestre de 2013. O instrumento de coleta de dados esteve composto por 42 asseverações a serem respondidas através de uma escala de concordância de 5 pontos, indo desde discordo totalmente (1) até concordo plenamente (5).

O questionário compreendia seis blocos, referidos respectivamente aos constructos envolvimento do professor (EP) com 7 itens; interesse do estudante (IE), com 6 itens; interação professor-estudante (IPE), com 7 itens; exigências do curso (EC), com 7 itens; organização do curso (OC), com 5 itens; e, satisfação geral (SG), com 10 itens. Além desses dados se solicitava indicar o gênero do respondente, em que período estava matriculado e qual era sua satisfação medida por uma nota entre 0 e 10.

Os dados obtidos foram digitados numa planilha eletrônica Excel®, onde inicialmente se fez o pré-processamento dos mesmos segundo as indicações de Hair Jr. *et al.* (2009). Observou-se que existiam 31 dados faltantes na base de dados, mas como não foi reconhecido nenhum padrão foram preenchidos com o valor da mediana do item considerado. Num único caso um estudante deixou de dar resposta a mais de 3 questões. Seguidamente, avaliaram-se os *outliers* usando a função gráfica Box-Plot do software STATISTICA®, com a que foram reconhecidos 25. Que ao estar distribuídos sem seguir algum padrão optou-se por mantê-los. Não houve erros de digitação. A base final ficou composta por 163 respondentes distribuídos entre oito períodos.

Os métodos estatísticos multivariados empregados foram análise fatorial exploratória (AFE), análise fatorial confirmatória (AFC) e modelagem de equações estruturais (MEE) com a utilização dos softwares *Statistica*®, *SPSS*® e *AMOS*®. A análise fatorial é uma técnica multivariada que foi usada inicialmente de modo exploratório com os itens de todos os blocos do questionário. Buscou-se verificar se os dados levantados mostravam correlações significativas entre os indicadores (as afirmativas) e o constructo que se mensurava.

Previamente se verificaram os pressupostos para sua execução realizando o teste de Kaiser, Meyer e Olkin (KMO), o de esfericidade de Bartlett e a medida de adequação da amostra (MSA) a partir da matriz de correlação anti-imagem. As cargas fatoriais mínimas admitidas foram de 0,70 e a unidimensionalidade do constructo seguindo o critério de Kaiser, que implica num autovalor extraído de uma matriz de correlações maior do que 1, devia expressar uma variância extraída maior do que 50%.

Confirmado que cada fator extraído representava um constructo com três ou mais itens foi desenvolvida a análise fatorial confirmatória (AFC) empregando-se o programa *AMOS*®. Colocou-se como restrição que os indicadores deviam ter um coeficiente padronizado entre o indicador e o constructo avaliado de, no mínimo, 0,50. A AFC corrige deficiências do modelo exploratório e conduz a uma maior certeza das hipóteses que devem ser contrastadas através de modelos que expliquem os inter-relacionamentos existentes na estrutura de um questionário. Neste estudo, como sugerido por Hair Jr. *et al.* (2009), utilizou-se a AFC para validar o modelo de mensuração de modo individual por constructo e o geral considerando todas as relações causais determinadas a partir da fundamentação teórica com a finalidade de determinar se as relações são suportadas pelos dados, de acordo com os objetivos da pesquisa.

Após a validação do modelo de mensuração geral a análise das relações entre os cinco constructos com a satisfação geral foi realizada através da modelagem de equações estruturais (MEE) também com o software AMOS®. Para Kline (2011) esta técnica oferece a possibilidade de investigar quão bem as variáveis preditoras explicam a variável dependente e, também, qual das variáveis preditoras é a mais importante. Byrne (2010) considera que sua função principal é a especificação e estimação de modelos de relações lineares entre variáveis.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme apresentado anteriormente, a amostra inicial obtida totalizou 163 questionários válidos, tendo a satisfação geral uma média de 7,94 com desvio-padrão em 1,09. Esses valores para os alunos do sexo masculino foram de 7,87 e 1,13 e para as alunas 7,98 e 1,08, respectivamente. Mas ao realizar um teste-t se verifica que entre esses valores não há diferenças significativas. Feita uma análise de variância para saber se o período em que o aluno está matriculado influencia sobre a satisfação geral dos alunos confirmou-se também que as médias são estatisticamente iguais.

Com relação à Análise Fatorial Confirmatória, todos os constructos alcançaram os padrões estatísticos mínimos estipulados para um único fator, conforme se exhibe na Tabela 1. Diferentemente do relatado no trabalho de Viera *et al.* (2008), onde o constructo exigência do curso foi excluído, nos dados processados para este artigo ele permaneceu, permitindo desenvolver a MEE com o modelo proposto completo.

Tabela 1 – Resumo da Análise Fatorial Confirmatória. Mínimos exigidos: * três variáveis; ** valores >1,00; *** valores >0,50.

Constructo	Nº. Inicial de Variáveis	Nº. Final de Variáveis*	Autovalores**	Variância Extraída***
Envolvimento do Professor	7	3	1,82	0,61
Organização do Curso	6	3	1,83	0,61
Interação Professor e Estudante	7	4	2,28	0,57
Exigência do Curso	6	3	2,09	0,70
Interesse do Estudante	6	3	2,27	0,76
Satisfação Geral	10	6	3,71	0,62

Com a análise da Tabela 1, observa-se que os critérios básicos estipulados ao início da pesquisa foram atingidos. Dentre eles, citam-se as cargas para autovalores superiores a 1,00 e variância extraída acima de 0,50 indicando que em cada constructo os fatores encontrados respondem por mais de 50% da informação explicável.

Após a aplicação da Análise Fatorial Confirmatória, que serviu para determinação de quais variáveis faziam melhor relação com a unidimensionalidade de cada constructo, cabe à análise de MEE determinar a validade do Modelo Proposto. Uma vez que os constructos tenham atingido seus requisitos básicos, a MEE deverá agora relacioná-los e encontrar quais são as maiores interações feitas internamente no modelo. O modelo inicialmente proposto neste artigo visa determinar a relação do Interesse do Estudante (IE) e do Envolvimento do Professor (EP) com a Satisfação Geral (SG). Além disso, busca também determinar como os constructos Organização do Curso (OC), Interação entre Professor e Estudante (IPE) e a Exigência do Curso (EC) se relacionam com EP e IPE. Por fim, o modelo ainda deve medir a correlação entre estes três constructos. Com tal análise espera-se encontrar a resposta sobre se

é possível medir a satisfação dos alunos pela utilização dos constructos propostos. A Figura 1 apresenta o diagrama de caminhos formatado no programa AMOS.

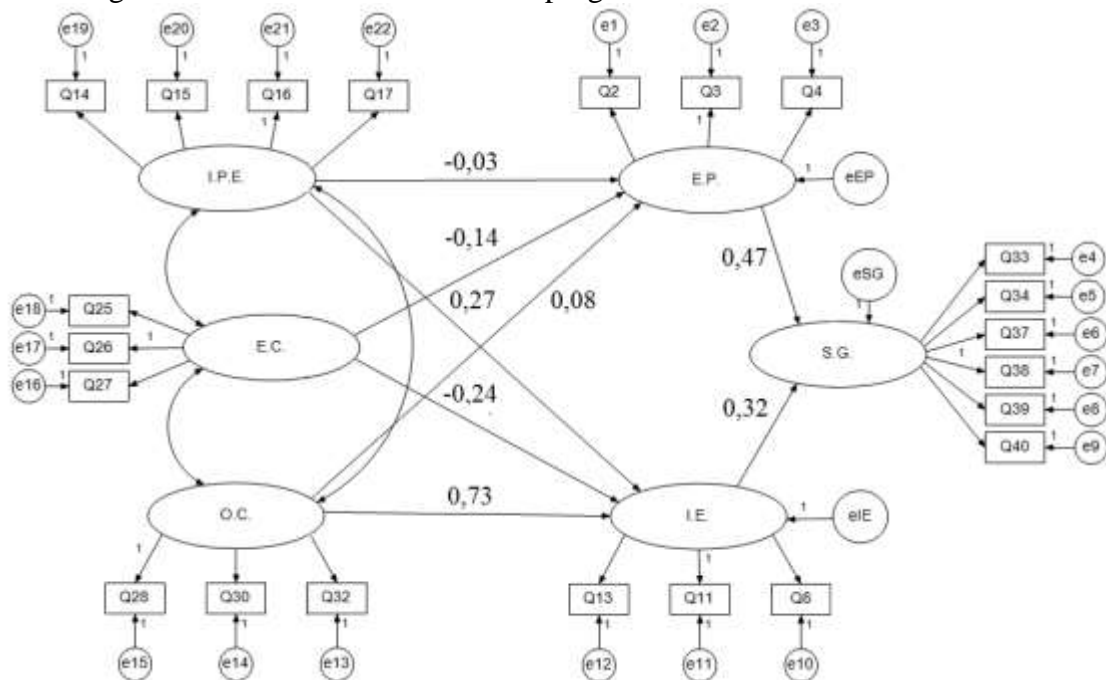


Figura 1: Modelo proposto

Após a elaboração do modelo proposto, onde constam os cinco constructos (elipses), seus indicadores (representadas pela inicial “Q”) e os erros consequentes de cálculos estatísticos (“e”), algumas considerações interessantes podem ser feitas. Vale lembrar que o AMOS determina as relações em forma de Coeficientes de Covariância, que sendo com variáveis padronizadas encontrar-se-ão no intervalo [-1, 1]. Logo, quanto mais elevados os coeficientes entre os constructos, mais eles estão relacionados entre si. Tal variação não pode ser entendida como causalidade, mas apenas como covariação entre dois constructos.

Em primeiro lugar, em corroboração ao modelo de Viera *et al.* (2008), neste artigo o constructo Exigência do Curso se mostrou inexpressivo com relação à EP (-0,14), mas teve significância para IE (-0,24). Dessa forma, entende-se que quanto maior seja a EC piora o interesse do aluno e sua satisfação, corroborando com o pontuado por Clayson e Haley (1990).

O constructo OC apresentou valores sem significância para o EP (0,08), mas muito significativo para o IE (0,73). Percebe-se, neste caso, que ao pensar em Satisfação os alunos se consideram fundamental que a organização do curso seja muito adequada. Com relação ao constructo IPE mais uma vez se observa que não afeta ao EP. Pesquisas recentes como encontradas em Paswan e Yong (2002) apontam que quanto maior for a interação entre professores e estudantes, maior será o envolvimento do professor (EP) e o interesse do estudante (IE). Entretanto, isto não se confirma para os professores que tem um coeficiente não significativo (-0,03). Já para os alunos a relação torna-se significativa, com um valor do coeficiente de 0,27. Os resultados apresentados demonstram que o constructo mais relacionado com o endógeno IE é a organização do curso seguido pela interação professores e estudantes. Já o envolvimento do professor não teve mostrou nenhuma relação significativa. Estas evidências podem servir como critério a ser levado em consideração pelas IES e seus professores ao montarem seus planos de ensino.

Dentre os constructos endógenos que se relacionam com a Satisfação Geral, encontram-se EP e IE, conforme proposto por Paswan e Yong (2002) e reaplicado em Viera *et al.* (2008). Avaliar a interação de tais constructos é importante para verificar como estão relacionados diretamente com a Satisfação. O envolvimento do professor muito está relacionado com Satisfação Geral (SG) com um coeficiente de 0,47. Este valor representa um relacionamento equivalente ao encontrado por Viera *et al.* (2008), mas bastante mais elevado do achado para alunos de pós-graduação por Lizote *et al.* (2011). Nesse caso, sendo as aulas quinzenais, o nível de envolvimento esperado é menor que na graduação o que se acredita deva afetar a percepção de sua importância nos alunos.

Por fim, o Interesse do Estudante mostrou uma relação significativa com a Satisfação Geral, com um coeficiente de 0,32. Como para o EP o valor obtido com a amostra analisada é muito próximo ao achado por Viera *et al.* (2008), entretanto muito menor ao calculado por Lizote *et al.* (2011) para alunos de pós-graduação *lato sensu*, que foi de 0,81. A Tabela 2 apresenta um resumo dos valores dos coeficientes e sua significância na relação entre os constructos.

Tabela 2 – Coeficientes calculados na modelagem de equações estruturais e sua significância.

Relação	Coeficiente	Significância
EP ← OC	0,078	ns
EP ← IPE	-0,032	ns
EP ← EC	-0,142	ns
IE ← OC	0,733	***
IE ← IPE	0,274	***
IE ← EC	-0,244	0,006
SG ← EP	0,468	***
SG ← IE	0,322	***

Da análise desses dados tabelados pode-se confirmar que cinco das oito hipóteses foram confirmadas, não podendo ser validadas aquelas que relacionam os constructos exógenos com o Envolvimento do Professor. Por outra parte, além das relações avaliadas entre os construtos, fez-se também a análise de correlação entre a interação professor estudante, a exigência e organização do curso. As relações foram significativas, com valores dos coeficientes de correlação de 0,446 entre IPE e EC; 0,521 entre EC e OC; e, 0,740 entre IPE e OC.

Para que os dados encontrados pela MEE sejam considerados relevantes, o modelo deve encontrar sustentabilidade com relação aos índices de ajustamento. Dentre os indicadores mais utilizados, conforme Hair *et al.* (2009), e que foram empregados por Viera *et al.* (2008) podem-se citar:

1) Qui-quadrado (χ^2): medida de diferença que serve para comparar matrizes de covariância observada e estimada. Sendo o Qui-quadrado, portanto uma medida de erro espera-se que se encontrem valores não significativos ($p > 0,05$). Tal significância determinaria o ajuste correto do modelo. Em algumas amostras, com um número elevado de casos Hair *et al.* (2009) comenta que a significância não deve ser levada em conta, mas sim o valor do próprio Qui-quadrado dividido pelo número de graus de liberdade, devendo este ser menor do que 5.

2) *Comparative Fit Index* (CFI): é um índice que compara o modelo estimado e o modelo nulo. Variação entre 0 e 1, com valores acima de 0,90 desejáveis.

3) *Goodness-of-Fit* (GFI): compara a matriz esperada e a matriz estimada e extrai a variância e covariância de tal comparação. Também possui valores frequentemente entre 0 e 1. Espera-se valores o mais próximo de 1, que seria a adequação perfeita.

4) *Normed Fit Index* (NFI): representa um índice da proporção de quão melhor o modelo proposto é em relação ao nulo. Não possui limites, mas valores acima de 0,90 demonstram uma proporção desejável.

5) *Non-Normed Fit Index* (NNFI): idêntico ao NFI, embora leve em consideração um ajuste para a complexidade. Também se esperam valores acima de 0,90.

6) *Root Mean Squares Residual* (RMR): mede as discrepâncias entre as covariâncias encontradas e observadas. Valores próximos a 0 indicam ajuste perfeito, mas valores abaixo de 0,10 são bem aceitos.

7) *Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA): semelhante ao RMR, mas leva em consideração ainda os Graus de Liberdade. Valores abaixo de 0,08 são desejáveis.

Os valores estimados para esses índices de ajustamento pelo *AMOS* expõem-se na Tabela 3, bem como suas interpretações.

Tabela 3 – Índices de ajustamento do modelo. *Conforme Hair *et.al.* (2009)

Indicador	Valor Encontrado	Valor Desejável*	Interpretação
Qui-quadrado (χ^2)	451,178	-	-
<i>p</i> do χ^2	0	>,05	ruim
Grau de Liberdade	198	-	-
χ^2 /grau de liberdade	2,278	<5	ótimo
CFI	0,862	>,90	bom
GFI	0,842	>,90	bom
NFI	0,779	>,90	satisfatório
NNFI	0,667	>,90	regular
RMR	0,057	<,10	ótimo
RMSEA	0,088	<,08	bom

Observando a Tabela 3 verifica-se que dentre os indicadores, a grande maioria ficou dentro ou muito próximo dos intervalos interpretados como desejáveis. O Qui-quadrado, doravante tratado por χ^2 classificado como ruim se deve pelo tamanho da amostra. Como é sabido, em amostras consideradas grandes desajustam o cálculo desta medida estatística de diferenças. Para melhor interpretar os resultados, se recomenda dividir o valor do χ^2 pelo número do Grau de Liberdade do modelo e valores abaixo de 5 (alguns autores consideram 3) são bem aceitos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No meio acadêmico as pesquisas relacionadas à aprendizagem e metodologias de ensino são frequentes bastante frequentes. Vários tem sido os modelos, técnicas e ferramentas empregadas no intuito de melhorar o nível de aprendizagem dos alunos. No entanto, são poucas as que incluem nas análises o grau de satisfação dos estudantes com as práticas implantadas pela instituição de ensino superior (IES) nos cursos de graduação. Neste sentido, esta pesquisa buscou formas de avaliar os relacionamentos entre diversos construtos que podem ser utilizados para medir o grau de satisfação dos alunos de graduação de uma

instituição de ensino superior pago, uma vez que as maiores porcentagens de estudantes universitários estudam nesse tipo de IES.

Mais importante que os valores encontrados na análise, é a possibilidade de generalizar o modelo utilizado, previamente testado com sucesso ao nível de graduação numa IES pública. Dessa forma, deu-se foco maior à ferramenta utilizada, baseado em proposições que originaram os constructos utilizados nos questionários e num modelo teórico para as relações. Para validação do modelo, uma das ferramentas estatísticas mais aconselháveis é a modelagem de equações estruturais - MEE, utilizada nesta pesquisa.

Pelo uso da MEE foi possível identificar que o constructo Exigência do Curso, inicialmente proposto como o único que apresentaria relação negativa, não teve significância na sua associação com o Envolvimento do Professor, mas confirmou-se com o Interesse do Estudante. Já o constructo Organização do Curso foi o que se mostrou mais relevante para o Interesse do Estudante. Nenhum dos constructos exógenos tem relação significativa com o Envolvimento do Professor, o que parece ser uma consequência do regime de trabalho que inclui docentes com baixa carga horária no seu contrato laboral. Em relação com os constructos endógenos que fazem relação direta com a Satisfação Geral tem-se que tanto o Envolvimento do Professor quanto o constructo Interesse do Estudante mostram significância nas suas associações. Se estas interações estão relacionadas com a satisfação dos alunos e a satisfação relacionada com o aprendizado, logo fica clara sua importância. Os resultados obtidos permitem concluir que Interesses do Estudante assim como o Envolvimento do Professor são determinantes da Satisfação Geral, o que deve ser levado em consideração pelo marketing educacional das universidades.

Os valores que medem a validade do modelo se mostraram relevantes e confirmaram que o modelo aqui utilizado, inicialmente proposto por Paswan e Young (2002) e posteriormente aplicado no Brasil por Viera, Milach e Huppés (2008) para o mesmo curso de graduação em Ciências Contábeis, mas de uma universidade federal, é apropriado para o tipo de IES considerado. Com alguns refinamentos e ajustes apropriados este tipo de pesquisa poderá ser utilizado focando outros níveis organizacionais das IES, quais sejam departamentos, centros, etc., desde que respeitados os critérios básicos da MEE.

Sugere-se que próximas pesquisas busquem teorias que agreguem novos constructos ao questionário para dispor de formas cada vez mais adequadas à medição da Satisfação dos alunos. Com tal esforço, acredita-se que seja possível para as IES conhecerem melhor estudantes e lhes oferecer melhores serviços educacionais.

5 REFERÊNCIAS

- ALBERTON, L.; CARDOSO, O. R.; COSTA, J. I. P. (1999). *Análise da implantação da qualidade total em uma instituição pública de educação*. Florianópolis: Ed. UFSC.
- BYRNE, B. M. (2010). *Structural equation modeling with Amos*. 2. ed., Nova York: Routledge.
- CODA, R.; SILVA, D. (2004). Sua escola de administração é uma excelente escola para se estudar? Descobrimos dimensões de alunos em cursos de administração: uma contribuição metodológica. In: XXVIII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração. 2004, Curitiba. *Anais...*
- CARVALHO, R. J. F. (2009). *Os fatores determinantes da satisfação dos alunos de mestrados de continuidade*. Dissertação – Mestrado em Marketing – ISCTE Business School. Portugal.

- DOUGLAS, J.; McCLELLAND, R.; DAVIES, J. (2008). The Development of a Conceptual Model of Student Satisfaction with Their Experience in Higher Education. *Quality Assurance in Education*, v.16, n. 1, p. 19-35.
- FERRAZ, J. J.; SOUZA, M. J. B.; VERDINELLI, M. A. (2007). Percepção da imagem e satisfação em egressos universitários: uma análise correlacional. In: VII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul. Mar del Plata, Argentina, *Anais...VII COLÓQUIO*.
- FINGER, A. B. (2000). *A qualidade dos cursos de mestrado em administração: uma avaliação pela percepção discente*. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- GARVIN, D. A. (2002) *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- GONÇALVES FILHO, C.; GUERRA, R. S.; MOURA, A. (2003). Mensuração de satisfação, qualidade, lealdade, valor e expectativa em instituições de ensino superior: um estudo do modelo ACSI através de equações estruturais. In: XXVII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração., Atibaia. *Anais...*
- HAIR, J. F.; *et.al.* (2009). *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Bookman: Porto Alegre.
- HOLANDA, J. (2007). O desafio é ser atraente. *Revista Ensino Superior*, São Paulo, v.100, p. 28-35.
- KLINE, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. 3. ed. New York/London: The Guilford Press.
- KOTLER, P. (1998). *Administração de marketing*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- LEE, G.; JOLLY, N.; KENCH, P.; GELONESI, B. (2000). Factors Related to Student Satisfaction with Universit. In: *First year in Higher Education Conference: Creating future for a new millennium*, p. 5-7 .
- LIZOTE, S. A.; VERDINELLI, M. A.; LANA, J. (2011). Satisfação dos alunos dos cursos de pós-graduação *lato sensu*: um estudo através da modelagem em equações estruturais. In: XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul. Florianópolis, Brasil, *Anais...*
- MAUREIRA, O. (2004). El liderazgo: factor de eficacia escolar, hacia un modelo causal. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficácia y Cambio en Educacion*, 2 (1), 1-20.
- MARCHETTI, R; PRADO, P. H. M. (2004). Um *tour* pelas medidas de satisfação do consumidor. *RAE – Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, FGV, v. 41, n. 4, p. 56-67.
- McKENNA, R. (1992). *Marketing de relacionamento: estratégias bem-sucedidas para a era do cliente*. 15. ed., São Paulo: Campus.
- MEZOMO, J. C. (1997). *Educação e qualidade total: a escola volta às aulas*. Petrópolis: Vozes.
- NAVARRO, M. M.; IGLESIAS, M. P.; TORRES, P. R. (2005). A new management element for universities: satisfaction with the offered courses. *International Journal of Educational Management*, v. 19, n. 6, p. 505-526.

- PALACIO, A. B.; MENESES, G. D.; PÉREZ, P. J. P. (2002). The configuration of the university image and its relationship with the satisfaction of students. *Journal of Educational Administration*, v. 40, n. 5, p. 486-505.
- PASWAN, A. K.; YOUNG, J. A. (2002). Student evaluation of instructor: a nomological investigation using structural equation modeling. *Journal of Marketing Education*, v. 24, n. 3, p. 193-202.
- SCOTT, S.V. The Academic as Service Provider: Is the Customer 'always right'? (1999). *Journal of Higher Education Policy and Management*, v. 21, n. 2, p. 193-202.
- SOUKI, G. Q.; PEREIRA, C. A. (2004). Satisfação, motivação e comprometimento de estudantes de administração: um estudo com base nos atributos de uma instituição de ensino superior. In: XXVIII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 2004, *Anais...*
- VERDINELLI, M. A.; SOUZA, M. J. B.; TOMIO, J. L. (2009). Análise da relação entre a imagem institucional e a satisfação dos alunos para subsidiar o marketing educacional. In: IX Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul. Florianópolis, Brasil, *Anais...*
- VIEIRA, K. M.; MILACH, F. T.; HUPPES, R. D. (2008). Equações estruturais aplicadas à satisfação dos alunos: um estudo no curso de ciências contábeis da Universidade Federal de Santa Maria. *Revista de Contabilidade e Finanças da USP*, v. 19, n. 48, p. 65-76.
- WALTER, S., TONTINI, G., DOMINGUES, M. (2005). Identificando Oportunidades de Melhoria em um Curso Superior Através da Análise da Satisfação dos Alunos. In: XXIX Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração. Rio de Janeiro: 2005. *Anais...*