



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRO 2014

ENSINO UNIVERSITÁRIO: A SATISFAÇÃO COMO DETERMINANTE DA EFICIÊNCIA

VERDINELLI, M. A; LIZOTE, S. A.

ENSINO UNIVERSITÁRIO: A SATISFAÇÃO COMO DETERMINANTE DA EFICIÊNCIA

Miguel Angel Verdinelli

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Biguaçu – SC - Brasil

nupad@univali.br

Suzete Antonieta Lizote

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Itajaí – SC - Brasil

lizote@univali.br

RESUMO

O estudo objetivou avaliar antecedentes da satisfação dos alunos universitários de Ciências Contábeis usando o modelo de Paswan e Young (2002) em duas instituições de ensino superior (IES), uma privada de ensino pago e outra pública. Os constructos exógenos foram: exigência do curso (EC), interação professor-estudante (IPE) e organização do curso (OC). E os endógenos envolvimento do professor (EP) e interesse do estudante (IE), que se relacionaram à variável dependente satisfação geral (SG). A modelagem de equações estruturais possibilitou avaliar as relações entre os constructos exógenos e endógenos e destes com SG. Das oito hipóteses propostas para os dados totais só uma, a que conjecturava associação negativa entre as EC e IE, não foi confirmada. Quando a modelagem realizou-se para cada IES de modo individual se constata que na pública cinco hipóteses não se confirmam enquanto para a privada apenas duas. Os resultados obtidos permitem concluir que os três constructos exógenos vinculam-se com significância com EP na IES privada, enquanto só foi significativa na relação com OC na pública. Das associações dos constructos exógenos com IE só verificou-se significância na IES privada com IPE e na pública com OC. Quanto às relações do EP e IE com a SG na IES privada ambos foram significativas, porém na pública apenas EP. As implicações práticas destes achados podem contribuir para uma melhor adequação do curriculum do curso e dos planos de ensino. E ainda, podem ser levados em consideração para a elaboração do marketing educacional do curso.

Palavras-chave: Satisfação. Alunos. Ciências Contábeis. Modelagem de equações estruturais.

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 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 universitários envolve o atendimento das expectativas dos acadêmicos, sendo uma das condições determinantes da mesma a qualidade que eles possuam. Então, por causa das

alternativas disponíveis no mercado de serviços de ensino superior, a própria sobrevivência das instituições pode estar afetada se a qualidade do serviço prestado não for aquela esperada.

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; Coda & Silva, 2004; Vieira, Milach & Hupples, 2008; 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. Para tanto é fundamental diminuir as diferenças entre o desejado e o experienciado.

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. Há um entendimento cada vez maior de que as IES devem reforçar a qualidade de seus serviços e, assim procedendo, agregar valor aos seus estudantes. O que se torna um diferencial competitivo relevante.

No Brasil, baseado no modelo de Paswan e Yong (2002), Vieira, Milach e Hupples (2008) analisaram a satisfação dos alunos de Ciências Contábeis de uma universidade pública. Empregando esse mesmo modelo, o objetivo da presente pesquisa foi avaliar as associações que ocorrem entre tais constructos e a satisfação dos graduandos com o curso de Ciências Contábeis em duas universidades: uma privada de ensino pago e outra pública e gratuita.

2 Marco teórico

Este capítulo apresenta o marco teórico do trabalho, tratando dos seguintes assuntos: qualidade em serviços e satisfação dos estudantes.

2.1 Qualidade em serviços

As empresas, independentemente do seu ramo de atividade, estão adaptando-se rapidamente para desenvolver uma gestão que atenda as expectativas e necessidades de seus clientes, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes com os produtos e serviços que lhes são ofertados. O Brasil, em consonância com os paradigmas atuais, também se encontra envolto com essas preocupações. Segundo Alberton et al. (1999), os temas relacionados à qualidade tornaram-se mais evidentes no Brasil na década de 1990, quando diversas organizações começaram seus programas de qualidade total, incluindo as IES.

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.

Como prestadoras de serviços especializados, as IES devem envidar esforços em atender às necessidades e expectativas dos seus alunos. Além disso, a intensa concorrência nacional e internacional, magnificando as forças competitivas no mercado de ensino, estimula a adoção de estratégias de orientação para a diferenciação de seus produtos (Temizer & Turkyilmaz, 2012). Em tal contexto, as universidades, ao ser organizações que prestam serviços educacionais à sociedade, não podem ficar alheias a essas exigências.

Conforme explica Finger (2000) as IES passam por um processo bem mais complexo que as outras organizações devido à natureza de seu negócio ser um serviço essencialmente intangível. Como resultado desse processo elas se envolvem em práticas educativas competitivas, mas apesar de alcançar algum grau de reconhecimento a qualidade do ensino superior, em geral, fica aquém de atingir um nível de excelência global (Senthilkumar & Arulraj, 2011). Contudo, quando os alunos percebem uma boa qualidade na prestação do serviço educacional se potencializa a propensão a recomendar a instituição.

Nesta perspectiva, para atingir a qualidade deve-se efetuar uma adequada gestão institucional e avaliar como mensura-la (Brochado, 2009). Afinal, ao avaliar a qualidade monitoram-se também as estratégias adotadas, retratando a efetividade dos esforços dispendidos. Marchetti e Prado (2004) argumentam 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 é necessário que eles estejam preparados qualitativamente para atuar e se manter no mercado de trabalho.

Portanto, como Watty (2005) salienta, a vantagem competitiva de uma instituição depende da qualidade e do valor dos bens e serviços que oferece. Acrescenta também, que no contexto de serviços, a qualidade pode ser o fundamento do diferencial em relação à concorrência. Desta forma, é imperativo entregar um serviço superior às expectativas dos usuários, para assim, fortalecer sua posição no mercado, garantindo, também, a satisfação do cliente. Complementam Malik, Danish e Usman (2010, p. 4) ao dizer que: "The services quality is mostly recognized by the cooperation of the administrative staff well as the faculty staff with the students."

Diante deste tipo de perspectiva, Finger (2000) já comentava que é necessário entender o que constitui qualidade do ponto de vista do cliente, realizar o que é necessário para satisfazê-lo e ir além de suas expectativas. Atender as demandas exigidas pelos clientes constitui a estratégia para oferta de serviços excelentes, adequados aos ditames do mercado, que resultam e estimulam seu reuso. Com isto, a busca pela qualidade nas Instituições de Ensino Superior passa pela descoberta das necessidades dos alunos, procurando melhorar os padrões de qualidade e, conseqüentemente, a satisfação dos mesmos, para assim prosseguir com o ciclo de crescimento e permanência no mercado. Ao considerar que a qualidade de um serviço

está condicionada ao sentimento (positivo ou negativo) de atendimento das expectativas de um cliente é relevante conhecer as principais características da satisfação.

2.2 Satisfação dos 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 pensa o cliente 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 que 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 brasileiras, há alguns anos, atuavam de forma passiva nas questões educacionais na sua relação com o mercado. Porém, em função da concorrência, conforme destacam Gonçalves Filho et al. (2003), atualmente necessitam ser proativas nas suas ações estratégicas. Em especial na identificação das necessidades e expectativas de um mercado cada vez mais exigente e seletivo. Complementam Gruber et al. (2010) ao dizer que as Instituições de Ensino Superior devem manter-se permanentemente atualizadas, com estrutura adequada e docentes capacitados para assim formar profissionais habilitados para atuarem no mercado.

Partindo do pressuposto que o sucesso de uma instituição de ensino está diretamente ligado ao comprometimento e condição do corpo discente e à desenvoltura dos gestores e docentes, observa-se que a satisfação estudantil é uma resposta afetiva por um período de tempo, que resulta da avaliação dos serviços pedagógicos e de apoio aos estudos ofertados aos discentes (Palacio, Meneses & Pérez, 2002). Para Navarro, Iglesias e Torres (2005), o conceito de satisfação é uma variável de administração, essencial para alcançar os objetivos estratégicos de instituições universitárias.

Alunos satisfeitos com os serviços internos da IES e com os cursos que ela oferece influenciam positivamente na percepção que a sociedade e futuros alunos têm a seu respeito, aumentando a demanda. Por outro lado, a percepção negativa terá efeito contrário (Gutiérrez & Cambor, 2007). Por sua parte, Porturak (2014) assinala que identificar como os diferentes atributos das IES afetam a satisfação dos discentes torna-se crítico para um gerenciamento eficaz. Nesta linha de pensamento, Awan e Rehman (2013) ressaltam que a IES que busca ser reconhecida como uma instituição de referência, notada pela qualidade de suas ações e resultados, tem na satisfação de seus clientes internos (os alunos) e externos (a sociedade) um dos seus principais valores.

A satisfação dos estudantes é determinada por vários fatores, dentre os quais Paswan e Young (2002), destacam cinco: a) envolvimento do professor; b) interesse do aluno; c) interação professor-aluno; d) exigência do curso; e, e) organização do curso. Esses mesmos construtos foram utilizados por Vieira, Milach e Huppes (2008) no seu estudo com alunos do curso de Ciências Contábeis de uma universidade pública empregando a modelagem em equações estruturais (MME). Para avaliar os relacionamentos os autores estabeleceram oito hipóteses. As mesmas foram:

H1: As exigências do curso relacionam-se negativamente com o envolvimento do professor.

H2: As exigências do curso relacionam-se negativamente com o interesse do aluno.

H3: A organização do curso relaciona-se positivamente com o envolvimento do professor.

H4: A organização do curso relaciona-se positivamente com o interesse do aluno.

H5: A interação professor-estudante relaciona-se positivamente com o envolvimento do professor.

H6: A interação professor-estudante relaciona-se positivamente com o interesse do aluno.

H7: O envolvimento do professor relaciona-se positivamente com a satisfação geral do aluno.

H8: O interesse do aluno relaciona-se positivamente com sua satisfação geral.

No presente estudo, desenvolvido com acadêmicos de duas universidades, uma privada de ensino pago e outra pública e gratuita, analisaram-se esses mesmos vínculos testando aquelas hipóteses. Para tanto, os dados dos cinco constructos do modelo de Paswan e Young (2002) foram obtidos com o instrumento disponibilizado no trabalho de Vieira et al. (2008). Por sua vez, a satisfação, ao invés de ser mensurada só por uma nota de autoavaliação, foi aferida também pelo questionário descrito no estudo de Verdinelli, Souza e Tomio (2009).

3 Material e métodos

O material para o estudo foi obtido através de um questionário de autopreenchimento aplicado no primeiro semestre de 2013 aos alunos dos cursos de Ciências Contábeis de duas Instituições de Ensino Superior (IES), uma universidade pública e um centro universitário privado de Manaus, capital do Estado de Amazonas. O instrumento de coleta de dados esteve composto por 42 asseverações a serem respondidas através de uma escala Likert 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 ao respondente indicar o gênero, 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, onde inicialmente se fez o pré-processamento dos mesmos segundo as indicações de Hair Jr. et al. (2009). Os questionários com dados omissos não se utilizaram no estudo. Ao total deixaram de se utilizar 24 os questionários da universidade pública, computando-se 230 respondentes

e, no centro universitário dos 384 questionários recebidos em 71 faltavam dados e foram excluídos.

A seguir, avaliaram-se os *outliers* com a função gráfica Box-Plot, com a que foram reconhecidos 68. Como não estavam distribuídos seguindo algum padrão optou-se por mantê-los. Não se registraram erros de digitação.

Com a finalidade de avaliar a normalidade da distribuição das variáveis, ao considerar que os dados provinham de escalas tipo Likert, efetuaram-se os cálculos da assimetria e curtose (Hair Jr. et al., 2009). Finney e DiStefano (2006) afirmam que dados com coeficientes de até 2 de assimetria e até 7 de curtose, em módulo, podem ser considerados quase normais. Como resultado dos procedimentos descritos a base de dados ficou composta por 543 respondentes e 46 variáveis, sendo estas: as 42 questões, a nota de satisfação, o sexo do aluno, o semestre em que está matriculado e a IES na que faz o curso.

Os métodos estatísticos usados para comparar médias foram o teste t e a análise de variância. As Anovas realizadas foram sempre univariadas e, portanto muito robustas frente às violações de normalidade e homocedasticidade (Harris, 1975). Já os métodos multivariados empregados foram análise fatorial exploratória (AFE), análise fatorial confirmatória (AFC) e modelagem de equações estruturais (MME).

Antes de realizar as análises fatoriais foi calculado o coeficiente alfa de Cronbach para cada constructo considerado e a correlação do item com o total, conforme o procedimento sugerido por Churchill Jr. (1979). Também foi utilizada a correlação entre os itens, o teste de Kaiser, Olkin e Meyer (KMO), o de Bartlett e a medida de adequação da amostra (MSA) desde a matriz anti-imagem de correlações, para confirmar a factibilidade de empregar a análise fatorial. Na AFE usou-se a extração por componentes principais, que não requer multinormalidade, sendo os fatores extraídos segundo o critério de Kaiser a partir de matrizes de correlações. Outras restrições empregadas foram que as cargas fatoriais fossem maiores ou iguais do que 0,70 em módulo e a comunalidade maior ou igual que 0,5. A variância extraída pelo fator no caso de unidimensionalidade devia ser maior ou igual que 50%.

Confirmado que cada fator extraído representava um constructo com três ou mais itens foi desenvolvida a AFC. Colocou-se como restrição que os indicadores devam 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 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 a MME, cuja função principal e a especificação e estimação de modelos de relações lineares entre variáveis (Byrne, 2010). Para Kline (2011) esta técnica oferece a possibilidade de investigar quão bem as variáveis preditoras explicam a variável dependente e, também, qual delas é a mais

importante. Os mesmos procedimentos foram efetuados para os dados de cada IES de modo individual.

4 Resultados

A amostra obtida totalizou 543 questionários válidos, tendo a nota à satisfação geral atribuída pelos estudantes uma média de 7,95 com desvio-padrão em 1,0239. Os valores da média não diferem segundo o teste t considerando o gênero dos alunos ou a universidade em que estudam. Feita uma análise de variância para saber se o período em que o estudante está matriculado influencia sobre a nota da satisfação geral, confirmou-se que as médias são estatisticamente diferentes na comparação simultânea. E no teste de Tukey para número desigual de elementos se verifica unicamente que a média da satisfação dos alunos matriculados no segundo período, cujo valor alcançou 8,26, foi significativamente maior do que a computada para os alunos do sétimo período, que atingiu 7,65.

Com relação à análise fatorial todos os constructos alcançaram os padrões estatísticos mínimos estipulados para um único fator, conforme detalhado nos procedimentos metodológicos e se exhibe na Tabela 1. A diferença do relatado no trabalho de Viera et al. (2008), onde o constructo exigência do curso foi excluído, nos dados processados para este trabalho ele permaneceu, permitindo desenvolver a MME com o modelo proposto completo.

Tabela 1 – Resumo das análises fatoriais.

Constructo	Nº Inicial e final de variáveis	Variância extraída	KMO	MSA	Correlação		Alfa de Cronbach
					Item-total	Inter-itens	
Envolvimento do Prof.	7 - 7	0,5901	0,900	> 0,85	> 0,60	0,534	0,888
Interesse do Est.	6 - 5	0,6306	0,830	> 0,80	> 0,60	0,527	0,846
Interação Prof.- Est.	7 - 5	0,5896	0,819	> 0,75	> 0,50	0,467	0,812
Exigência do Curso	7 - 3	0,7310	0,682	> 0,65	> 0,55	0,571	0,796
Org. do Curso	5 - 3	0,6146	0,691	> 0,65	> 0,55	0,517	0,762
Satisfação Geral	10 - 7	0,6530	0,897	> 0,85	> 0,60	0,608	0,914

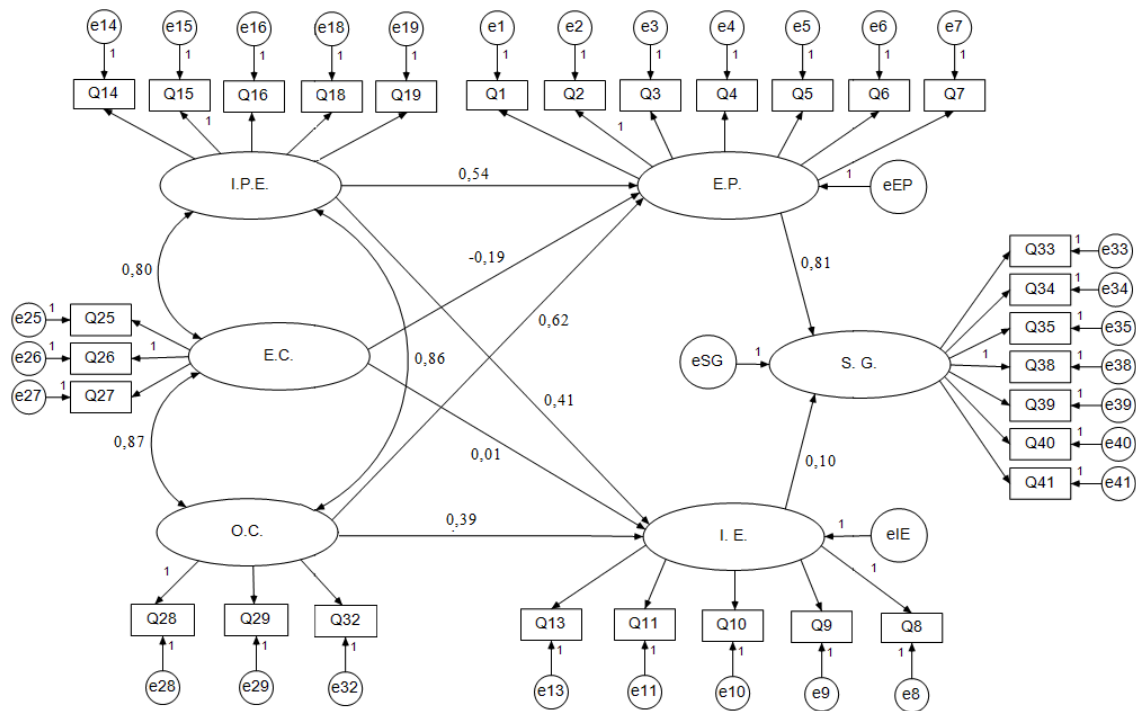
Fonte: dados da pesquisa.

Após a aplicação da AFC, que serviu para determinação de quais variáveis faziam melhor relação com a unidimensionalidade de cada constructo, coube à MME determinar a validade do modelo proposto. Com a modelagem se buscou determinar a relação do Interesse do Estudante (IE) e do Envolvimento do Professor (EP) com a Satisfação Geral (SG). Além disso, procurou-se também aferir 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, no modelo ainda se mensurou a correlação entre esses três constructos. Com tal análise obteve-se resposta de se é possível medir a satisfação dos alunos pela utilização dos constructos propostos. A Figura 1 apresenta o diagrama de caminhos formatado no software AMOS®.

Após a elaboração do modelo proposto, onde constam os seis constructos, seus indicadores, representados pela inicial Q, e os erros, cabe assinalar que o AMOS determina as relações em forma de coeficientes de covariância. Que na forma

padronizada encontram-se no intervalo $[-1, 1]$. Logo, quanto os coeficientes entre os constructos forem mais próximos da unidade, mais eles estão relacionados entre si. Entretanto, tal variação não pode sempre ser entendida exclusivamente como causalidade.

Figura 1 - Modelo proposto.



Fonte: dados da pesquisa.

Neste estudo o constructo exigência do curso (EC) se mostrou inexpressivo com relação à IE (0,01), mas teve significância para EP (-0,19). Dessa forma, entende-se que quanto maior seja a EC piora o envolvimento do professor. O constructo OC apresentou valores significativos para o EP (0,62) e para o IE (0,39). Percebe-se, neste caso, que ao pensar em satisfação os alunos e professores consideram fundamental que a organização do curso seja muito adequada. Com relação ao constructo IPE mais uma vez se observa que afeta a EP e IE. A pesquisa de Paswan e Young (2002) aponta que quanto maior for a interação entre professores e estudantes, maior será o envolvimento do professor e o interesse do estudante. Isto mesmo foi confirmado, com coeficientes padronizados significativos, para professores (0,54) e alunos (0,41).

Os resultados apresentados demonstram que o constructo mais bem relacionado com o endógeno IE é a interação professor aluno. Já para EP foi a organização do curso. Estas evidências podem servir como critério a ser levado em conta pelas IES e também pelos seus professores ao montarem os planos de ensino.

Dos constructos endógenos que se relacionam com a satisfação geral, conforme proposto por Paswan e Young (2002) e replicado por Viera et al. (2008), verifica-se que ambos mostram significância. O envolvimento do professor está muito relacionado com satisfação geral com um coeficiente de 0,81. Este valor representa um

relacionamento maior ao encontrado por Viera et al. (2008) numa universidade pública, que alcançou 0,406. Do mesmo modo, também foi mais elevado do achado para alunos de pós-graduação *lato sensu* por Lizote et al. (2011), chegando a 0,386. 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. Na Tabela 2 se exibem os coeficientes padronizados e sua significância.

Tabela 2 – Coeficientes calculados na modelagem de equações estruturais. *** $p < 0.001$

Relação	Coeficiente	Significância
EP ← OC	0,619	***
EP ← IPE	0,536	***
EP ← EC	-0,188	0,043
IE ← OC	0,390	0,008
IE ← IPE	0,408	***
IE ← EC	0,006	n.s.
SG ← EP	0,812	***
SG ← IE	0,104	0,027

Fonte: Dados da pesquisa.

Da análise desses dados tabelados pode-se confirmar que sete das oito hipóteses foram confirmadas, não podendo ser validada apenas aquela que relaciona a exigência do curso com o interesse do estudante. 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 0,80 entre IPE e EC; 0,87 entre EC e OC; e, 0,86 entre IPE e OC.

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

Qui quadrado (χ^2): medida de diferença que serve para comparar matrizes de covariância observada e estimada. Sendo o qui quadrado uma medida do erro espera-se que se encontrem valores não significativos ($p > 0,05$). A falta de significância assinalaria o ajuste apropriado do modelo. Para as amostras com um número elevado de casos Hair et al. (2009) comentam 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.

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.

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

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.

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.

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

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 Jr. et.al. (2009)

Indicador	Valor Encontrado	Valor Desejável*	Interpretação
Qui-quadrado (χ^2)	1573,772	-	-
<i>p</i> do χ^2	0,000	> 0,05	ruim
Graus de Liberdade (g.l.)	394	-	-
$\chi^2/g.l.$	3,994	< 5	ótimo
CFI	0,884	> 0,90	bom
GFI	0,834	> 0,90	bom
NFI	0,852	> 0,90	bom
NNFI	0,771	> 0,90	satisfatório
RMR	0,054	< 0,10	ótimo
RMSEA	0,074	< 0,08	ótimo

Fonte: Dados da pesquisa.

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, χ^2 , classificado como ruim se deve ao tamanho da amostra. Como é sabido, em amostras consideradas grandes desajustam o cálculo desta medida estatística de diferenças. Por tal razão se recomenda dividir o valor do χ^2 pelo número de graus de liberdade do modelo.

Depois de ter analisado a amostra completa fez-se o estudo para cada instituição de modo independente. Para a universidade pública só 25 dos 42 itens atingiram os valores mínimos exigidos. Os valores dos coeficientes de covariância são apresentados na Tabela 4, onde se indica também sua significância.

Pela análise dos dados tabelados se constata que várias das relações deixaram de ter significância se comparadas com a amostra total. Além de não ser significativa a associação da exigência do curso (EC) com o interesse do estudante (IE) também deixou de sê-lo para o envolvimento do professor (EP), que tampouco se relaciona com a interação professor estudante (IPE). Ainda se constata que a relação dela, a IPE, com o interesse do estudante (IE) e deste último com a satisfação geral (SG) foram não significativas (n.s.).

Tabela 4 – Coeficientes calculados na modelagem de equações estruturais. *** $p < 0.001$

Relação	Coeficiente	Significância
EP ← OC	0,836	***
EP ← IPE	0,274	n.s.
EP ← EC	-0,128	n.s.
IE ← OC	0,809	0,002
IE ← IPE	0,203	n.s.
IE ← EC	-0,014	n.s.
SG ← EP	0,905	***

SG ← IE	0,196	n.s.
----------------	-------	------

Fonte: Dados da pesquisa.

As correlações entre os constructos exógenos foram todas significativas. Os valores do coeficiente de correlação foram: 0,63 entre IPE e EC; 0,83 entre IPE e OC; e, 0,74 entre EC e OC.

Para a IES privada foram processados 35 itens que cumpriram as exigências detalhadas na metodologia. Os resultados obtidos demonstram que os antecedentes da satisfação tiveram mais associações significantes com os constructos endógenos. No caso do envolvimento do professor (EP) os três constructos exógenos se relacionam com significância, enquanto para o interesse do estudante (IE) apenas o faz a interação professor estudante (IPE). Os resultados de todas as relações se exibem na Tabela 5.

Tabela 5 – Coeficientes calculados na modelagem de equações estruturais. *** p<0.001

Relação	Coeficiente	Significância
EP ← OC	0,620	***
EP ← IPE	0,565	***
EP ← EC	-0,226	0,050
IE ← OC	0,055	n.s.
IE ← IPE	0,764	***
IE ← EC	-0,001	n.s.
SG ← EP	0,808	***
SG ← IE	0,113	0,047

Fonte: Dados da pesquisa.

Por sua vez, as correlações entre os constructos exógenos também para a IES privada foram todas significativas. Os valores do coeficiente de correlação neste caso foram: 0,85 entre IPE e EC; 0,85 entre IPE e OC; e, 0,89 entre EC e OC. Em todos os casos os valores foram mais altos que para a IES pública.

Da comparação entre ambas as IES se constata que a satisfação dos alunos da instituição privada, conforme os coeficientes apresentados nas duas tabelas, é resultado tanto do envolvimento do professor quanto do interesse do aluno. Já no caso da universidade pública, ambas as relaciones no se confirmam, apenas é o envolvimento do professor que tem um valor significativo na sua relação com a satisfação geral. Outra diferença a destacar é que os professores da universidade pública apenas têm um coeficiente de covariação significativo com a organização do curso (OC), nem a exigência do curso ou a interação professor estudante possuem coeficientes com significância.

Com base nos resultados apresentados se avaliaram as oito hipóteses de pesquisa para cada tipo de instituição. Como se mostra na Tabela 6, na IES privada dois delas não foram confirmadas, enquanto na IES pública foram cinco.

Tabela 6 – Avaliação das hipóteses de pesquisa para as IES pública e privada.

Hipótese	IES Pública	IES Privada
H ₁	Não corroborada	Corroborada
H ₂	Não corroborada	Não corroborada
H ₃	Corroborada	Corroborada
H ₄	Corroborada	Não corroborada
H ₅	Não corroborada	Corroborada
H ₆	Não corroborada	Corroborada
H ₇	Corroborada	Corroborada
H ₈	Não corroborada	Corroborada

Fonte: Dados da pesquisa.

Finalmente, calcularam-se os índices de ajustamento para ambas as modelagens de equações estruturais e fez-se a interpretação deles. Nos resultados, que são expostos na Tabela 7, ao igual que para a totalidade dos dados, os índices permitem confirmar que a modelagem deu resultados consistentes. Isto se comprova tanto com os dados da universidade pública quanto para os do centro universitário privado.

Tabela 7 – Índices de ajustamento do modelo para as IES e sua interpretação.

Indicador	IES Pública	Interpretação	IES Privada	Interpretação
χ^2	691,49	-	1555,53	-
<i>p</i> do χ^2	0,000	ruim	0,000	ruim
<i>g.l.</i>	264	-	549	-
$\chi^2/g.l.$	2,619	ótimo	2,833	ótimo
CFI	0,843	bom	0,876	bom
GFI	0,812	bom	0,772	satisfatório
NFI	0,771	satisfatório	0,822	bom
NNFI	0,679	ruim	0,758	satisfatório
RMR	0,052	ótimo	0,070	ótimo
RMSEA	0,084	ótimo	0,077	ótimo

Fonte: Dados da pesquisa.

5 Considerações finais

No meio acadêmico as pesquisas relacionadas à aprendizagem e metodologias de ensino são frequentes. Através delas busca-se melhorar o nível de formação dos alunos e para tanto, se desenvolvem e implantam novas técnicas, métodos e modelos. Por outra parte, os estudos que consideram a qualidade do ensino e a satisfação dos estudantes com as práticas implantadas pelas instituições de ensino superior são escassos. Todavia, esses constructos trabalham-se geralmente de maneira separada. São exemplo disto na área de ciências contábeis, dentre outras, as pesquisas de Leite e Guimarães (2004) e de Watty (2005) para qualidade e as de De Faria et al. (2006), Lagioia et al. (2007), Vieira et al. (2008), Lizote et al. (2012) e a de Gomes et al. (2013) para satisfação.

No presente trabalho avaliou-se somente o grau de satisfação dos alunos de graduação em ciências contábeis de duas instituições de ensino superior, um centro

universitário privado de ensino pago e uma universidade pública e gratuita. Para tanto se trabalharam os constructos exógenos: exigências do curso (EC), organização do curso (OC) e interação professor-estudante (IPE). Foi proposta sua associação com o envolvimento do professor (EP) e com o interesse do estudante (IE), que estariam influenciando a satisfação geral (SG) dos alunos com o curso de ciências contábeis.

Para os dados conjuntos de ambas as IES das oito hipóteses estabelecidas acerca das relações entre os construtos apenas uma não pode ser confirmada. Pelo uso da modelagem de equações estruturais foi possível identificar que o constructo exigência do curso, inicialmente proposto como o único que apresentaria relação negativa com o interesse do estudante e com o envolvimento do professor, não teve significância na sua associação com os alunos. Entretanto, confirmou-se com os professores, aos quais as demandas do curso influenciam negativamente seu envolvimento.

Essa associação no âmbito da IES pública estudada por Vieira et al. (2008) e nos dados aqui processados para a universidade pública, não foi confirmada. Isto pode ser consequência do tipo diferente de relação laboral que existe com os docentes na universidade privada. Ao estudar como se manifesta o comprometimento organizacional nos professores de uma universidade privada comunitária Lizote e Verdinelli (2014) verificaram que a carga horária do docente influencia no comportamento dos mesmos.

Quando o contrato do colaborador é por poucas horas semanais predominam as dimensões normativas e calculativa do comprometimento, associadas ao dever e necessitar manter-se na instituição, segundo o modelo multidimensional do de Meyer e Allen (1991). Já os que têm um regime laboral com mais horas-aula mostram maior destaque no comportamento afetivo, que implica em querer trabalhar na IES.

No caso particular do curso de contabilidade a maior parte dos professores exerce sua profissão fora da IES e tem um regime laboral de poucas horas para o ensino superior. Assim sendo, a exigência do curso nas IES privadas possa afetar de maneira negativa o envolvimento do professor.

O constructo organização do curso foi o mais relevante para o interesse do estudante e teve igualmente significância para o envolvimento do professor, embora em menor medida. As relações encontradas na pesquisa de Lizote et al. (2011) entre esses constructos, com os alunos de pós-graduação *lato sensu*, tiveram valores menores. E os coeficientes calculados para tais associações na pesquisa de Vieira et al. (2008), ao igual que neste estudo, mostraram maior importância para os alunos. Os resultados obtidos em todas as pesquisas realizadas com estudantes brasileiros corroboram os resultados de Paswan e Young (2002), que ao validar o modelo confirmaram as hipóteses que a organização do curso conduz a um alto envolvimento dos professores e do interesse dos alunos.

O terceiro constructo exógeno, a interação professor estudante (IPE), influencia as duas variáveis endógenas de modo muito significativo. Isto é, ao igual que na pesquisa de Paswan e Yong (2002) aquelas que usando o modelo desses autores foram feitas no Brasil (VIEIRA et al., 2008; LIZOTE et al., 2011) mostraram que as relações computadas foram positivas, apontando que quanto maior for a IPE maiores serão EP e IE. Esta evidência pode servir como critério a ser levado em consideração por instituições e seus professores quando da montagem dos currículos dos cursos e/ou

dos planos de ensino, em especial ao se levar em conta os métodos de aprendizagem ativa dos alunos (NELSON, 1997).

Em relação com os constructos endógenos que fazem relação direta com a satisfação geral tem-se que, tanto o envolvimento do professor quanto o interesse do estudante mostram significância nas suas associações para a amostra conjunta de ambas as IES. Se estas interações estão relacionadas com a satisfação dos alunos e a satisfação relacionada com o aprendizado, logo fica clara sua importância. Portanto, os resultados obtidos permitem concluir que ao ser o envolvimento do professor e os interesses do estudante determinantes da satisfação geral dos alunos com o curso, ambos os constructos devem ser levados em consideração pelas IES para melhor definir suas funções precípuas e seu marketing educacional.

Nas comparações entre os modelos de ambas as IES se verificam diferenças. Enquanto no centro universitário privado os três constructos exógenos (OC, IPE e EC) têm relações significativas com EP, na universidade pública somente se verifica uma associação significativa entre a organização do curso e o envolvimento do professor.

Por outra parte, ao considerar os vínculos desses constructos exógenos com o interesse do estudante as relações se confirmam apenas com um dos antecedentes. No caso da IES privada com interação professor estudante e para a pública com a organização do curso. Por fim, em ambas as IES a satisfação geral tem relação significativa com EP, mas o interesse do aluno apenas mostra vínculo com a satisfação no caso da instituição privada.

Os resultados obtidos para a IES pública ao se compararem com os achados de Vieira et al. (2008), relativos a outra universidade pública, apresentam bastante semelhanças para as associações dos constructos exógenos com o envolvimento do professor e o interesse do aluno. Em ambas as modelagens a OC tem relação significativa com EP e IE. A diferença é que neste estudo não se confirmou a relação da interação professor estudante com IE. Outra diferença se observa para as relações dos constructos endógenos com a satisfação geral. Nesta pesquisa o IE não mostra significância no seu vínculo com SG.

Para a IES privada não há alguma pesquisa que tenha usado o mesmo procedimento metodológico com o curso de ciências contábeis. Entretanto, no estudo de Lizote et al. (2012) os alunos de contabilidade confirmam sua satisfação pelo seu próprio interesse e o envolvimento do professor. Já para os constructos exógenos, como naquele trabalho não se discriminam se eles influenciam ao EP e ao IE, não cabe comparar os resultados.

Em relação à validade dos modelos, aferida por meio dos índices de ajustamento, confirma-se que nos três casos, amostra total, dados da IES pública e da IES privada, foi satisfatória, confirmando que a modelagem em equações estruturais (MME) é apropriada para analisar a satisfação dos estudantes com o curso. Contudo, mais importante que considerar todos os constructos ou os valores encontrados na avaliação dessas relações foi a possibilidade de generalizar o modelo utilizado, que neste caso contemplou instituições de ensino superior de regime jurídico diferente: uma pública e gratuita e outra privada e de ensino pago.

Sem dúvidas, com alguns refinamentos e ajustes apropriados, este tipo de pesquisa poderá ser utilizado focando outros níveis organizacionais das universidades, quais sejam departamentos, centros, etc., desde que respeitados os critérios básicos da

MME. Portanto, 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. Em especial os aspectos referentes à qualidade do curso e do ensino, que se supõe tenham influência positiva na satisfação. Com tal esforço, acredita-se que seja possível para as IES conhecerem melhor os estudantes e lhes oferecer serviços educacionais com qualidade e que satisfaçam suas expectativas, contribuindo também para o processo eficaz de ensino-aprendizagem.

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: Anais... XXVIII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, Curitiba
- 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: Anais... VII Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul*. Mar del Plata, Argentina.
- 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.
- 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: Anais... XXVII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*. Atibaia.
- HAIR, J. F.; et.al. (2009). *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman.
- HOLANDA, J. (2007). O desafio é ser atraente. *Revista Ensino Superior*, 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.
- LEE, G.; JOLLY, N.; KENCH, P.; GELONESI, B. (2000). Factors related to student satisfaction with university. *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: Anais... XI Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul*. Florianópolis.
- MAUREIRA, O. (2004). El liderazgo: factor de eficacia escolar, hacia un modelo causal. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*, n. 2, p. 1-20.
- MARCHETTI, R; PRADO, P. H. M. (2004). Um tour pelas medidas de satisfação do consumidor. *Revista de Administração de Empresas*, 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.
- MEZZOMO, 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 evaluation modeling. *Journal of Marketing Education*, v. 24, n. 3, p. 193-202.
- SCOTT, S. V. (1999). The academic as service provider: is the customer 'always right'? *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: Anais... XXVIII Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*, Rio de Janeiro.
- 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: Anais... IX Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária de América do Sul*. Florianópolis.
- 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: Anais... XXIX Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação em Administração*. Rio de Janeiro.