

Antecedentes da Lealdade de Alunos de uma Instituição de Ensino Superior: um Modelo Confirmatório

Autoria: Silvana Anita Walter, Gérson Tontini, José Roberto Frega

RESUMO: Este objetivou elaborar um modelo teórico sobre os antecedentes da lealdade de alunos e analisar como esses antecedentes interagem empiricamente para a formação da lealdade, bem como criar um índice de desempenho da lealdade de alunos e de seus antecedentes. O estudo foi realizado em três etapas: pesquisa bibliográfica para elaboração das hipóteses do modelo teórico; entrevistas com seis grupos de foco para confirmação e elaboração de hipóteses; e, aplicação a 880 alunos de um questionário estruturado contendo 15 dimensões, que foram analisadas por meio de equações estruturais para a elaboração de um modelo abrangendo os antecedentes da lealdade identificados e estudados. Como contribuição teórica, tem-se que este modelo incorpora, em apenas uma estrutura, as inter-relações de um conjunto de antecedentes diretos e indiretos da lealdade. Os resultados revelam que qualidade percebida, compromisso emocional com a IES e satisfação com o curso são os antecedentes de maior impacto na lealdade dos alunos. A partir do resultado do modelo estrutural elaborou-se o índice de desempenho da lealdade de alunos e de seus antecedentes (IDLA). Como contribuição prática, o estudo concluiu que a IES deve investir na relação teoria e prática para aumentar a percepção da qualidade do ensino entre os alunos e, conseqüentemente, a lealdade.

1 INTRODUÇÃO

Com o crescimento do número de Instituições de Ensino Superior (IES) decorrente da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Superior, de 1996, a competição entre as IES pagas tornou-se crescente, sobretudo quanto à conquista e à manutenção de alunos. A partir daí, o sucesso do relacionamento com os alunos em curto, médio e longo prazos, a satisfação desses alunos quanto à qualidade do curso e da IES, bem como os aspectos relativos à sua lealdade para com as IES, passaram a preocupar e a interessar essas instituições.

No que se refere à administração das IES, Alves (2003) considera que estas devam ser administradas com qualidade, dispensando atenção à satisfação das necessidades de ensino dos alunos como fatores de sobrevivência e de prosperidade. Assim, as necessidades do usuário-aluno quanto aos fatores estruturais, administrativos e pedagógicos da IES precisam ser identificadas e compreendidas permanentemente. Isto poderá levar à melhoria da qualidade do ensino superior da instituição no seu todo e da capacidade de aprendizado dos alunos, como também poderá aumentar a satisfação e a lealdade dos estudantes para com a IES.

Apesar da importância da lealdade dos estudantes para a sobrevivência e prosperidade das IES, bem como do fato de que essa consiste em um indicador da efetividade e qualidade do ensino, percebe-se uma carência de pesquisas sobre os antecedentes da lealdade de estudantes no ensino superior no Brasil. O único modelo estrutural de antecedentes da lealdade aplicado a uma IES brasileira que se encontrou na literatura foi o de Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003), que adaptaram um modelo de equações estruturais americano, o *American Customer Satisfaction Index* (ACSI). Os resultados do estudo demonstraram que o modelo ACSI não é totalmente comprovável de acordo com o universo amostral utilizado. Outra limitação desse modelo consiste no fato de que não avalia ligações diretas e indiretas na lealdade, consideradas importantes pela literatura da área, caso dos apontamentos de Alves (2000), Alves e Raposo (1999), DeWitz e Walsh (2002), Douglas, Douglas e Barnes (2006), Hennig-Thurau, Langer e Hansen (2001), Karemera, Reuben e Sillah (2003), Marks (2000), Owlia e Aspinwall (1996), Walter, Tontini e Domingues (2005) e Wilhelm (2004).

Diante da necessidade de as IES garantirem a lealdade de seus estudantes e da

ausência, no Brasil, de pesquisas abrangentes sobre o assunto, este estudo tem por objetivos elaborar um modelo teórico sobre os antecedentes da lealdade de alunos e analisar como esses antecedentes interagem empiricamente para a formação da lealdade em um curso de graduação em administração, bem como criar um índice de desempenho da lealdade e de seus antecedentes para o curso pesquisado.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: na seção 2, faz-se uma síntese dos principais antecedentes da lealdade de alunos em IES encontrados na literatura, bem como se mostram as hipóteses derivadas desses estudos; na seção 3, descreve-se o método utilizado na pesquisa; na seção 4, apresenta-se um modelo teórico proposto e sua análise por meio da modelagem de equações estruturais e discute-se os resultados; e, na seção 5, expõem-se as considerações finais, incluindo implicações gerenciais, limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção, apresenta-se uma síntese dos principais antecedentes da lealdade de alunos em IES encontrados na literatura, bem como se mostram as hipóteses derivadas desses estudos.

Nos estudos realizados a respeito dos antecedentes da lealdade de estudantes com IES, a satisfação é apontada como sua principal influenciadora (MARZO-NAVARRO; PEDRAJA-IGLESIAS; RIVERA-TORRES, 2005; GONÇALVES FILHO; GUERRA; MOURA, 2003; ALVES, 2003). De acordo com Anderson e Mittal (2000), clientes satisfeitos tendem a repetir o consumo e a divulgar a organização a outros potenciais clientes, aumentando possivelmente o volume de negócios e o lucro operacional da organização.

Além da satisfação, a qualidade e o compromisso emocional são apontados como antecedentes da lealdade de estudantes com a IES (HENNIG-THURAU; LANGER; HANSEN, 2001). Segundo esses autores, a percepção que os estudantes têm da qualidade dos serviços prestados pela instituição possui um impacto forte e direto na lealdade dos mesmos. Ainda de acordo com os autores citados, quanto maior o envolvimento e o compromisso emocional dos estudantes com a IES, maior a lealdade destes.

Após identificar que satisfação, qualidade e compromisso emocional são apontados, na literatura, como antecedentes da lealdade de estudantes com a IES, optou-se, para a elaboração das hipóteses, por incluir, no modelo teórico a ser testado, os antecedentes da qualidade, da satisfação e do compromisso emocional, visto que são antecedentes indiretos da lealdade de estudantes com a IES. Assim, a seguir, apresentam-se as relações de impacto que fundamentam as hipóteses do modelo.

Hennig-Thurau, Langer e Hansen (2001), em seu estudo sobre a lealdade de estudantes baseada no conceito de qualidade de relacionamento em serviços, realizado com alunos egressos de seis universidades da Alemanha, por meio do modelo de qualidade *relationship quality-based student loyalty* (RQSL), observaram que, nos cursos de administração e direito, a qualidade de serviço da instituição educacional percebida pelos alunos apresentava o maior impacto positivo sobre a lealdade dos mesmos. A percepção da qualidade é importante para que o aluno se sinta seguro com o seu futuro, despertando assim o interesse de continuar na IES após o término do curso e indicar a IES para seu círculo de amizades. Com base nessa indicação, elaborou-se a primeira hipótese do modelo: **(H1) Há um efeito positivo da avaliação da qualidade de ensino sobre a lealdade.**

Para Marzo-Navarro, Pedraja-Iglesias e Rivera-Torres (2005), que avaliaram a satisfação e seu impacto na recomendação dos cursos de verão de uma universidade pública espanhola, por meio da análise de componentes principais, a satisfação dos estudantes age como um elemento de impacto sobre a lealdade. Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003), ao

estudarem, por meio da aplicação do modelo de equações estruturais ACSI de Fornell et al. (1996) modificado, a satisfação como antecedente da lealdade dos alunos da Faculdade de Ciências Empresariais da Universidade Fundação Mineira de Educação e Cultura (FACES/FUMEC), de Belo Horizonte, Minas Gerais, demonstraram a importância da satisfação para a obtenção da lealdade. Alves (2003), que avaliou os índices de satisfação dos alunos da Universidade Beira Interior (UBI), de Portugal, seus antecedentes e suas conseqüências, e testou, a partir de um sistema de equações estruturais, um modelo conceitual explicativo, com base no qual calculou o Índice Nacional de Satisfação do Aluno no Ensino Universitário Público de Portugal, observou que a principal conseqüência direta da satisfação é a lealdade dos alunos. Também Helgesen e Nettet (2007), que pesquisaram os antecedentes da lealdade dos estudantes da Ålesund University College, da Noruega, por meio da modelagem de equações estruturais, indicaram a satisfação como antecedente da lealdade. A satisfação está relacionada geralmente com eventos que ocorrem durante a permanência do aluno na IES. Quando o aluno tem experiências negativas durante o curso, ele pode tender a não querer continuar na IES ou não recomendá-la, tendo então uma menor lealdade. Diante deste contexto, formulou-se a segunda hipótese do modelo: **(H2) Há um efeito positivo da satisfação geral do aluno em relação ao curso sobre a lealdade.**

O estudo de Hennig-Thurau, Langer e Hansen (2001) aponta, também, que o compromisso emocional dos estudantes é o segundo maior influenciador da lealdade. O compromisso emocional está diretamente relacionado com a lealdade, uma vez que o aluno tende a defender e promover a IES. A partir disso, elaborou-se a terceira hipótese do modelo: **(H3) Há um efeito positivo do compromisso emocional sobre a lealdade.**

Marks (2000), que procurou identificar os fatores que compõem um ensino efetivo na opinião dos alunos de cursos de administração de curta duração, ministrados por um único professor, em uma universidade da região Centro-Oeste dos Estados Unidos, por meio da modelagem de equações estruturais, utilizou, em seu estudo, a dimensão carga de trabalho/nível de dificuldade. O mesmo ocorreu com Wilhelm (2004), que pesquisou a influência relativa de avaliações pedagógicas publicadas on-line e dos atributos do professor na escolha das disciplinas de universidade do Noroeste dos Estados Unidos, por meio da mensuração conjunta (*conjoint analysis*). Já Walter, Tontini e Domingues (2005), que avaliaram os antecedentes da satisfação dos alunos da Universidade Regional de Blumenau (FURB), de Santa Catarina, por meio da utilização conjunta do Modelo Kano e Matriz de Importância e Desempenho, utilizaram o atributo nível de exigência. A partir dos estudos de Marks (2000), Wilhelm (2004) e Walter, Tontini e Domingues (2005), efetuou-se uma análise dedutiva que consiste na idéia de que a facilidade e a flexibilidade do curso diminuem a percepção dos alunos em relação à qualidade do ensino, uma vez que os alunos podem associar um nível alto de facilidade a um nível baixo de qualidade de ensino. Por meio desse raciocínio, elaborou-se a quarta hipótese do modelo: **(H4) Há um efeito negativo da facilidade e flexibilidade do curso sobre a avaliação da qualidade de ensino.**

Owlia e Aspinwall (1996), procuraram, por meio de um estudo teórico, identificar dimensões para avaliação da qualidade no ensino superior. Alves e Raposo (1999), estudaram a qualidade dos serviços e a satisfação dos alunos da UBI por meio da aplicação da matriz de Importância x Desempenho. Esses estudos apontaram que aspectos relacionados à grade curricular apresentam-se como influenciadores da qualidade no ensino superior. Uma grade curricular atualizada e bem organizada passa para os alunos a percepção de que os conteúdos aprendidos e a organização do curso são bons. Em decorrência dessas relações, elaborou-se a quinta hipótese do modelo: **(H5) Há um efeito positivo da grade curricular sobre a avaliação da qualidade de ensino.**

Owlia e Aspinwall (1996) propuseram a dimensão denominada tangível para avaliação da qualidade em IES, esta inclui equipamentos e instalações suficientes e atualizados,

ambiente agradável e instalações de apoio (dormitórios, desportos, etc.). Já Alves (2000), que identificou, por meio da análise de *clusters*, dimensões pelas quais os alunos da UBI avaliam a qualidade dos serviços, categorizou como serviço central os meios de apoio à docência, relacionados à infra-estrutura. Alves e Raposo (1999) identificaram, entre as cinco dimensões de maior impacto na qualidade dos serviços e na satisfação de uma IES, serviços de laboratório e informática. Uma melhor infra-estrutura dá a percepção de que os alunos têm acesso a uma IES moderna, com meios instrucionais adequados, influenciando sua percepção sobre a qualidade do curso. Assim, elaborou-se a sexta hipótese do modelo: **(H6) Há um efeito positivo da infra-estrutura sobre a avaliação da qualidade de ensino.**

Segundo Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003), Alves (2003) e Helgesen e Nettet (2007), a qualidade é um antecedente da satisfação. Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003) apontaram, inclusive, que a qualidade percebida é a dimensão que mais impacta a satisfação. Partindo dos resultados encontrados nesses estudos, apresenta-se a sétima hipótese do modelo: **(H7) Há um efeito positivo da avaliação da qualidade de ensino sobre a satisfação geral do aluno com o curso.**

O estudo de Alves (2003) indicou, também, que a imagem é outro antecedente da satisfação geral dos alunos da UBI. Porém, pode-se dizer que a imagem das ações sociais da IES pode influenciar o compromisso emocional do aluno. Se uma IES está integrada na sociedade, ela faz parte da vida do estudante fora da instituição, aumentando o compromisso emocional do aluno. Assim elaborou-se a oitava hipótese: **(H8) Há um efeito positivo da imagem social sobre o compromisso emocional do aluno com a IES.**

Segundo o estudo de Marzo-Navarro, Pedraja-Iglesias e Rivera-Torres (2005), para aumentar os níveis de satisfação dos estudantes, é necessário saber seus objetivos, uma vez que, se os objetivos dos alunos forem alcançados, seus níveis de satisfação aumentarão. A pesquisa desses autores verificou que o principal objetivo dos alunos era aumentar seu nível de instrução. De acordo com Douglas, Douglas e Barnes (2006), que pesquisaram, por meio da análise de quadrantes (*Quadrant Analysis*), os atributos mais e menos importantes para medir a satisfação dos estudantes da Faculdade de Negócios e Direito da Liverpool John Moores University's, do Reino Unido, a satisfação dos estudantes está relacionada às condições de ensino-aprendizagem. Um curso que permite ao aluno perceber que está aprendendo faz com que o mesmo reconheça que fez uma boa opção e que o esforço empreendido vale a pena, aumentando sua satisfação. Deste contexto, surgiu a nona hipótese do modelo: **(H9) Há um efeito positivo da aprendizagem percebida sobre a satisfação geral do aluno com o curso.**

O estudo de DeWitz e Walsh (2002), que pesquisou, por meio de análise fatorial confirmatória, fatores determinantes da satisfação de estudantes e da retenção no ensino superior com alunos de uma universidade pública no sul da Pensilvânia, nos Estados Unidos, revelou que níveis mais altos de auto-eficácia (sentimento de competência pessoal por parte do aluno) estavam associados a relatos de satisfação mais alta na faculdade. Tendo como parâmetro esse estudo, elaborou-se a décima hipótese do modelo: **(H10) Há um efeito positivo da auto-eficácia sobre a satisfação geral do aluno com o curso.**

Karemera, Reuben e Sillah (2003), avaliaram o impacto do ambiente acadêmico e social e as características de contexto familiar sobre o desempenho e a satisfação dos alunos de administração da South Carolina State University, universidade destinada a minorias, nos Estados Unidos, por meio do teste de χ^2 e do método Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood*). Os autores constataram uma significativa correlação entre o desempenho do aluno nas disciplinas com a satisfação no que se refere à universidade. Diante do exposto, elaborou-se a décima primeira hipótese do modelo: **(H11) Há um efeito positivo do desempenho pessoal sobre a satisfação geral do aluno em relação ao curso.**

De acordo com Hennig-Thurau, Langer e Hansen (2001), a percepção dos alunos sobre a qualidade de serviço impactam positivamente e de forma significativa o compromisso emocional. Uma percepção maior da qualidade do curso permite ao aluno reconhecer a contribuição da IES em seu futuro profissional, aumentando seu compromisso emocional. Tem-se assim a décima segunda hipótese do modelo: **(H12) Há um efeito positivo da qualidade de ensino sobre o compromisso emocional.**

Segundo Marks (2000) e Wilhelm (2004), o nível de dificuldade afeta a percepção que os alunos têm de sua aprendizagem. A partir desta constatação, observa-se que o inverso também pode ser verdadeiro, ou seja, que o nível de facilidade e flexibilidade do curso pode diminuir a percepção que os alunos têm de sua aprendizagem. Por meio deste raciocínio, elaborou-se a décima terceira hipótese do modelo: **(H13) Há um efeito negativo da facilidade e flexibilidade do curso sobre a percepção da aprendizagem.**

Por meio desta revisão de literatura foi possível elaborar as 13 hipóteses do modelo proposto a respeito dos antecedentes diretos e indiretos da lealdade de estudantes no ensino superior. Na próxima seção descreve-se o método utilizado na pesquisa para testar as hipóteses e obter o modelo confirmado.

3 MÉTODO DA PESQUISA

Realizou-se esta pesquisa, com delineamento qualitativo e quantitativo, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), com alunos do curso de administração dos *campi* de Curitiba e de São José dos Pinhais, sendo que, para a composição da amostra pesquisada, excluíram-se os primeiros e oitavos períodos, respectivamente, em virtude de seu recente ingresso no curso e pelos alunos estarem em fase final do trabalho de conclusão de curso, não tendo necessidade de frequência diária, o que poderia dificultar a aplicação da pesquisa.

Na primeira etapa da pesquisa, realizou-se, por meio de busca em teses, artigos, periódicos e outras publicações, a pesquisa bibliográfica, a qual permitiu, a partir de pesquisas já aplicadas na área, a identificação da Modelagem de Equações Estruturais como técnica de análise a ser utilizada, bem como a elaboração de hipóteses para o modelo proposto.

A segunda etapa da pesquisa caracterizou-se como exploratória, de pesquisa de campo. Utilizou seis entrevistas com grupos de foco, realizadas em novembro de 2005, com períodos intermediários do curso pesquisado, para identificar os atributos que afetam a lealdade desses alunos. Para a condução das entrevistas, se elaborou e testou previamente um guia de discussões, em uma turma do curso de administração da Universidade Regional de Blumenau (FURB), em Santa Catarina.

Os resultados obtidos nas duas primeiras etapas da pesquisa possibilitaram: a elaboração do questionário estruturado utilizado na terceira etapa como instrumento de coleta de dados quantitativos, a determinação das hipóteses da pesquisa e o desenho de um diagrama de caminhos e suas relações causais, que representam o modelo teórico dos antecedentes da lealdade dos alunos confirmado na terceira etapa.

Na terceira etapa, a pesquisa foi quantitativa, descritiva e confirmatória, realizada por meio da Modelagem de Equações Estruturais, que é uma técnica de análise estatística multivariada e confirmatória, guiada pela teoria, atualmente utilizada em diversos campos da ciência. Essa técnica permite lidar simultaneamente com múltiplos relacionamentos, com eficiência estatística, e avaliar os relacionamentos de forma abrangente, provendo uma transição da análise exploratória para a confirmatória. (HAIR JR. et al., 2005).

A pesquisa quantitativa foi censitária, realizada em maio de 2006, com 25 turmas. Obtiveram-se 880 questionários respondidos, o correspondente a 76,19% da população investigada, constituída pelos alunos presentes em sala de aula quando da aplicação da pesquisa. Excluíram-se 187 questionários com respostas inconsistentes ou inválidas,

perfazendo 693 questionários analisados. O questionário buscou identificar o desempenho de 15 dimensões avaliadas por meio de 54 questões, para as quais cada respondente apontou seu nível de concordância utilizando uma escala intervalar que variou de 1 (“discordo totalmente”) a 7 (“concordo totalmente”) ou, ainda, “não sei avaliar”.

Analisaram-se os dados quantitativos, inicialmente, por meio de métodos de estatística descritiva, análise fatorial exploratória e alfa de Cronbach utilizando o software SPSS™ 13.0. Em seguida, realizou-se a análise confirmatória do modelo teórico proposto por meio do software AMOS 4.01. A análise foi conduzida incluindo um procedimento de *bootstrap* pois, segundo Byrne (2001), a estimação por máxima verossimilhança (ML) é fortemente dependente de normalidade multivariada, condição essa que não foi atendida pelos dados estudados. Notadamente, ao utilizar esse procedimento pode-se obter maior precisão na determinação dos pesos estruturais e suas significâncias, contribuindo para a remoção de possíveis relações espúrias porventura introduzidas pela não-normalidade dos dados.

Após a análise dos questionários encontrados nas publicações e de outro fornecido por Gonçalves Filho, Guerra e Moura (2003), efetuou-se a operacionalização das variáveis latentes deste estudo por meio da apresentação de suas variáveis indicadoras: **a) aprendizagem percebida**: aprendizado proporcionado pelo curso (Aprend11), aplicabilidade do aprendizado obtido à vida profissional (Aprend12) e desenvolvimento pessoal proporcionado pelo aprendizado obtido (Aprend13); **b) auto-eficácia**: interesse pessoal pelo curso (AuEfic71), adequação da formação prévia (AuEfic72), satisfação com o desempenho pessoal (AuEfic73) e desempenho pessoal no curso em relação aos objetivos pessoais (AuEfic74); **c) compromisso emocional**: orgulho por estudar na instituição (CEmoc101), gostar de pertencer à instituição (CEmoc102) e orgulho por estudar no curso (CEmoc103); **d) desempenho pessoal**: dedicação ao curso (Desemp121), notas obtidas (Desemp122) e notas obtidas pelo aluno em comparação às notas dos colegas da turma (Desemp123); **e) grade curricular**: adequação das cargas horárias das disciplinas ao conteúdo da grade curricular (Grade141), ordenação eficiente das disciplinas na grade (Grade142), flexibilidade de escolha das disciplinas da grade (Grade143), foco adequado às necessidades pessoais e do mercado (Grade144), qualidade dos conteúdos das disciplinas (Grade145) e relevância das disciplinas da grade para a vida profissional (Grade146); **f) imagem social**: caráter inovador e visão de futuro da instituição (ImagS151), confiança na instituição (ImagS152), contribuição da instituição para a sociedade (ImagS153) e envolvimento da instituição com a comunidade (ImagS154); **g) infra-estrutura do campus**: adequação dos horários de serviços de apoio (InfrCa161), qualidade dos serviços de apoio (InfrCa162), quantidade de títulos da biblioteca (InfrCa163) e quantidade de vagas no estacionamento (InfrCa164); **h) infra-estrutura do curso**: facilidade de acesso aos laboratórios de informática do curso (InfrCu171), disponibilidade e facilidade de acesso a materiais de apoio (InfrCu172), adequação da infra-estrutura das salas de aula (InfrCu173) e modernidade dos laboratórios de informática do curso (InfrCu174); **i) lealdade**: recompra do curso (Leal181), recompra da instituição (Leal182), recompra da instituição para um novo serviço (Leal183) e indicação do curso para outros potenciais usuários (Leal184); **j) métodos de ensino**: assuntos das disciplinas expostos claramente (MetEn201), domínio do conteúdo pelos professores (MetEn202), aplicação dos conteúdos de forma satisfatória e adequação dos métodos de ensino aos conteúdos aplicados (MetEn203); **k) facilidade e flexibilidade**: flexibilidade em relação a trabalhos e provas (Facil211), justiça nos critérios de avaliação utilizados (Facil212) e adequação do nível de exigência dos professores (Facil213); **l) organização das atividades do curso**: trabalhos e avaliações agendados e distribuídos adequadamente (OrgAC221), planejamento eficiente das atividades do curso (OrgAC222) e flexibilidade para negociação visando à viabilização das atividades do curso (OrgAC223); **m) qualidade de ensino**: qualidade dos serviços do curso recebidos em relação à qualidade dos serviços oferecidos pela concorrência (Quali231),

atendimento às necessidades (Quali232) e qualidade geral do curso (Quali233); **n) relação teoria e prática**: exemplos utilizados em aula direcionados à realidade dos alunos (TxPra241), experiência prática dos professores sobre o conteúdo (TxPra242) e relação entre teoria e prática nas disciplinas (TxPra243); **o) satisfação geral**: satisfação com a instituição (Satis251), satisfação com o curso (Satis252), atendimento às expectativas (Satis253) e satisfação geral com o curso (Satis254).

Com o objetivo de interpretar o desempenho de cada variável latente do modelo, criou-se um índice de desempenho da lealdade de alunos e de seus antecedentes (IDLA) para a IES pesquisada. Para gerar este índice optou-se pelos procedimentos sugeridos por Fornell et al. (1996), em que foram ponderadas as médias de desempenho obtidas nas variáveis indicadoras de cada variável latente pelos pesos resultantes do modelo estrutural. Para calcular o IDLA aplicou-se a equação 1 adaptada de Fornell et al. (1996):

$$\text{IDLA: } \frac{\sum_1^n w_i \cdot \bar{x}_i - \sum_1^n w_i \cdot \text{Min}(x_i)}{\sum_1^n w_i \cdot \text{Max}(x_i) - \sum_1^n w_i \cdot \text{Min}(x_i)} \cdot 100 \quad (1)$$

Em que w_i consiste no peso calculado pelo modelo estrutural para cada indicador i , x_i na média do indicador i , $\text{Max}(x_i)$ no valor máximo da escala do indicador i e o $\text{Min}(x_i)$ no valor mínimo da escala do indicador i .

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresentam-se os resultados obtidos na pesquisa e faz-se a análise destes.

Agruparam-se os 40 atributos resultantes das entrevistas com os grupos de foco em 11 dimensões considerados importantes pelos participantes. As dimensões encontradas foram: aprendizado, grade curricular, infra-estrutura do *campus*, infra-estrutura do curso, lealdade, métodos de ensino, facilidade e flexibilidade do curso, organização das atividades do curso, qualidade de ensino, relação teoria e prática, e satisfação geral com o curso.

Esses resultados apontam a relevância de variáveis que corroboram as hipóteses formuladas a partir da revisão de literatura, sendo elas: facilidade e flexibilidade do curso que confirmam a quarta e a décima terceira hipótese do modelo; grade curricular em consonância com a quinta hipótese do modelo; aspectos relacionados à infra-estrutura que vão ao encontro da sexta hipótese do modelo; e aprendizagem percebida, que corrobora a nona e a décima terceira hipóteses do modelo teórico proposto.

Além das hipóteses elaboradas tendo por base a revisão de literatura, emergiram das entrevistas com grupos de foco duas hipóteses incluídas no modelo teórico. Os grupos de foco revelaram como variável a relevante relação entre teoria e prática nas disciplinas. Segundo a percepção dos alunos, um curso de qualidade é aquele capaz de ensinar e relacionar a teoria à realidade dinâmica vivenciada no mundo dos negócios da forma mais real possível. Quanto maior esta semelhança, maior será a percepção de qualidade de ensino pelos alunos. Deste entendimento, emergiu a décima quarta hipótese do modelo: **(H14) Há um efeito positivo da relação entre teoria e prática sobre a avaliação da qualidade de ensino.**

As entrevistas com os grupos de foco também revelaram a importância atribuída pelos alunos aos métodos de ensino utilizados pelos professores nas aulas. Por meio dessa reflexão, apresenta-se a décima quinta hipótese do modelo: **(H15) Há um efeito positivo dos métodos de ensino sobre a percepção da aprendizagem.**

Os atributos identificados nos grupos de foco, aliados à revisão de literatura, possibilitaram a identificação de um total de 15 dimensões que compuseram o instrumento de coleta de dados da etapa quantitativa e as hipóteses de investigação do modelo teórico de equações estruturais. Essas 15 dimensões foram: aprendizagem percebida, auto-eficácia, compromisso emocional, desempenho pessoal, grade curricular, imagem social, infra-estrutura do *campus*, infra-estrutura do curso, lealdade, métodos de ensino, facilidade e flexibilidade do curso, organização das atividades do curso, qualidade de ensino/desempenho do curso, relação teoria e prática, e satisfação geral com o curso.

Com o objetivo de eliminar construtos com baixa confiabilidade, reduzindo assim o número de variáveis latentes do modelo, e de verificar o alinhamento dos atributos nas dimensões, realizou-se a análise fatorial exploratória. Para melhorar o desempenho da estimação na etapa das equações estruturais, a análise fatorial foi conduzida pelo método da máxima verossimilhança e para permitir a obliquidade dos fatores foi realizada uma rotação Promax. O Quadro 1 apresenta os resultados da análise fatorial.

Fator	Variáveis latentes	Variáveis indicadoras						Total de auto-valores iniciais	Percentual de cargas de rotações
1	FACIL	OrgAC221	Facil212	Facil211	OrgAC223	OrgAC222	Facil213	14,635	34,036
		,782	,745	,745	,678	,669	,627		
2	METEN	MetEn202	MetEn201	MetEn203				2,290	5,326
		,802	,691	,986					
	APREND	Aprend 11	Aprend12	Aprend 13					
		,683	,614	,594					
TXPRA	TxPra243	TxPra242	TxPra241						
	,658	,641	,512						
3	INFRA	InfrCu174	InfrCu171	InfrCu172	InfrCa162		2,766	6,433	
		,763	,748	,712	,605				
		InfrCu173	InfrCa161	InfrCa163					
		,597	,564	,465					
4	DSEMP	Dsemp122	Dsemp123	Dsemp121			1,140	2,651	
		,790	,733	,560					
	AUEFIC	AuEfic73	AuEfic74	AuEfic72					
		,783	,747	,481					
5	GRADE	Grade142	Grade141	Grade143	Grade144	Grade145	Grade146	1,521	3,537
		,803	,699	,681	,677	,552	,509		
6	CEMOC	CEmoc102	CEmoc101	CEmoc103				1,280	2,977
		,944	,911	,835					
7	IMAGS	ImagS153	ImagS154					0,923	2,147
		,992	,893						

Método de extração: Maximum Likelihood/Método de rotação: Promax com normalização Kaiser
Quadro 1 - Resultados da análise fatorial

A análise fatorial, Quadro 1, possibilitou a redução das variáveis latentes por meio da união das variáveis facilidade e flexibilidade do curso e organização das atividades do curso, formando a variável latente facilidade e flexibilidade do curso (FACIL), bem como das variáveis infra-estrutura do curso e infra-estrutura do *campus*, formando a variável infra-estrutura (INFRA).

Avaliou-se o resultado da análise fatorial de acordo com a coerência teórica, optando-se pela separação de fatores em variáveis latentes. Dividiu-se o fator 2, o que fez surgirem as variáveis latentes métodos de ensino (METEN), relação teoria e prática (TXPRA) e aprendizagem percebida (APREND) e o fator 4, o que originou as dimensões auto-eficácia (AUEFIC) e desempenho pessoal (DSEMP).

As variáveis indicadoras InfrCa164, AuEfic71, ImagS151 e ImagS152 não apresentaram *loadings* superiores a 0,4, sendo excluídas do modelo e, portanto, não mostradas no Quadro 1. A não-inclusão das dimensões qualidade de ensino, satisfação geral do aluno com o curso e lealdade com a IES na análise fatorial exploratória deve-se ao fato de que as dimensões qualidade de ensino e satisfação geral do aluno foram reconhecidas na revisão de literatura como os dois principais antecedentes da lealdade. Sendo assim, essas três dimensões formaram o eixo central do modelo a ser confirmado.

No Quadro 2, apresenta-se o resultado do alfa de Cronbach das variáveis latentes que compuseram o modelo proposto.

Variáveis latentes	Variáveis indicadoras							Alfa de Cronbach
FACIL	OrgAC221	Facil212	Facil211	OrgAC223	OrgAC222	Facil213		0,895
METEN	MetEn202	MetEn201	MetEn203					0,895
APREND	Aprend 11	Aprend12	Aprend 13					0,822
TXPRA	TxPra243	TxPra242	TxPra241					0,869
INFRA	InfrCu174	InfrCu171	InfrCu172	InfrCa162	InfrCu173	InfrCa161	InfrCa163	0,854
DSEMP	Dsemp122	Dsemp123						0,852
AUEFIC	AuEfic73	AuEfic74	AuEfic72					0,795
GRADE	Grade142	Grade141	Grade143	Grade144	Grade145	Grade146		0,862
CEMOC	CEmoc102	CEmoc101	CEmoc103					0,932
IMAGS	ImagS153	ImagS154						0,881
LEAL	Leal192	Leal193	Leal194					0,825
QUALI	Quali1	Quali2	Quali3					0,880
SATIS	Satis251	Satis252	Satis253	Satis254				0,895

Quadro 2 - Resultados do alfa de Cronbach

Observa-se, por meio do Quadro 2, que todas as variáveis latentes atingiram um índice do alfa de Cronbach superior a 0,7, sendo que onze obtiveram índices superiores a 0,8 e uma obteve um índice superior a 0,9. Esse resultado revela o alinhamento das respostas de todas as variáveis indicadoras de uma mesma variável latente, apontando um grau de confiabilidade de coerência interna aceitável (HAIR JR. et al., 2005). As variáveis indicadoras Dsemp121 e Leal191 foram excluídas, pois as variáveis latentes DSEMP e LEAL apresentavam maior índice do alfa de Cronbach após a exclusão destas.

Na Figura 1, apresenta-se o diagrama de caminhos do modelo proposto a partir da revisão de literatura e do resultado das entrevistas com os grupos de foco com as hipóteses do modelo, após a realização da análise fatorial e avaliação do coeficiente alfa de Cronbach.

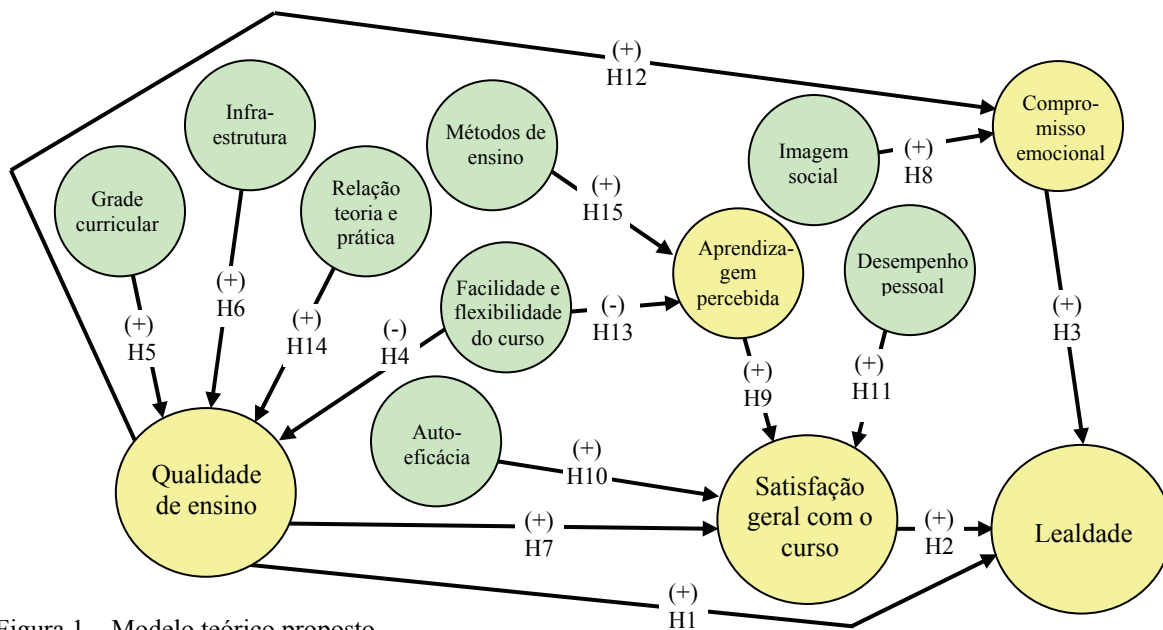
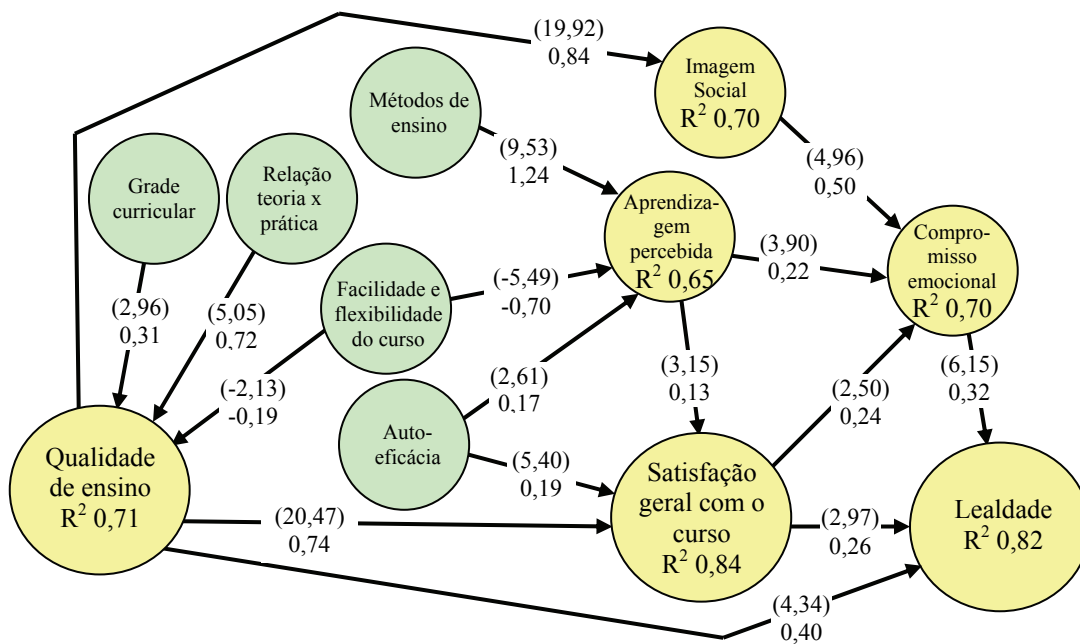


Figura 1 – Modelo teórico proposto

Na análise confirmatória, comprovaram-se 12 das 15 hipóteses propostas representadas na Figura 1. A seguir, apresenta-se, na Figura 2, o Modelo de Equações Estruturais confirmado nesta pesquisa.



Chi-Square=1551,64, df=769, P-value=0,00000, RMSEA=0,038

Figura 2 – Modelo confirmado

O modelo exposto na Figura 2 apresenta os valores dos pesos beta padronizados (*standardized weights*), t -value e R^2 do modelo confirmado. Os valores de t -value encontram-se entre parênteses; os pesos beta padronizados, logo abaixo dos parênteses; e o R^2 , dentro do círculo que representa as variáveis. Cabe ressaltar que esses valores são os obtidos após a etapa de *bootstrap* da estimação, o que reforça a solidez dos resultados em condições de desvio da normalidade.

Observa-se, na Figura 2, que um conjunto de setas faz a ligação entre as variáveis latentes. Ressalta-se que, neste estudo, a nomenclatura variáveis latentes ou construtos, utilizada em SEM, é equivalente a dimensões, bem como a nomenclatura variáveis indicadoras, utilizada em SEM, é equivalente a atributos. As setas retilíneas descrevem as relações de impacto entre as variáveis latentes, sendo que as setas que saem de uma variável latente denotam que a mesma influencia a variável latente que recebe a seta. Assim, as variáveis latentes das quais as setas saem representam causa e as que as recebem, efeito. (HAIR JR. et al., 2005). O sinal [-] apresentado com os índices das relações demonstra que o impacto exercido pela seta é negativo, e os índices sem sinal indicam impacto positivo, ou seja, indicam se o efeito da relação afeta positiva ou negativamente a variável latente.

O Modelo de Equações Estruturais, exposto na Figura 2, apresenta as 12 hipóteses de pesquisa confirmadas pela análise dos dados quantitativos e quatro relações que não existiam entre as hipóteses de pesquisa, mas que demonstraram ser relevantes na análise.

De acordo com a Figura 2, os três antecedentes de impacto na lealdade, comprovados pelo modelo, foram: qualidade, compromisso emocional com a IES e satisfação geral com o curso, comprovando, respectivamente, as hipóteses 1, 3 e 2. Estas três variáveis, acompanhadas por suas ligações, explicaram a lealdade em 82%. Qualidade apresentou o maior impacto na lealdade, seguida de compromisso emocional, superando satisfação que, de acordo com a literatura, apresenta-se como o antecedente de maior impacto na lealdade (MARZO-NAVARRO; PEDRAJA-IGLESIAS; RIVERA-TORRES, 2005; GONÇALVES FILHO; GUERRA; MOURA, 2003; ALVES, 2003).

Relação entre teoria e prática nas disciplinas, identificada por meio dos grupos de foco deste estudo, é a variável latente que melhor explica a qualidade de ensino, confirmando a hipótese 14. As outras variáveis que se comprovaram influenciando a qualidade de ensino foram facilidade e flexibilidade do curso, confirmando a hipótese 4, e grade curricular, comprovando a hipótese 5 do modelo, sendo que a primeira apresenta impacto negativo. Essas três variáveis explicam a qualidade de ensino em 71%. Já o caminho da infra-estrutura não se comprovou ligado à qualidade de ensino, não confirmando a hipótese 6 do modelo.

Qualidade de ensino, aprendizagem percebida e auto-eficácia, ao se apresentarem como influenciadoras da satisfação do aluno com o curso, confirmam as hipóteses 7, 9 e 10, respectivamente.

Já no caso do compromisso emocional, qualidade de ensino não se confirmou como influenciadora, rejeitando a hipótese 12. Contudo, o impacto da imagem social sobre o compromisso emocional se confirmou, fato que confirma hipótese 8 do modelo.

Facilidade e flexibilidade do curso apresentou impacto negativo sobre a aprendizagem percebida, o que confirma a hipótese 13, e métodos de ensino apresentou impacto positivo, confirmando a hipótese 15 do modelo.

As novas relações, no Modelo de Equações Estruturais da Figura 1, que emergiram das análises são as seguintes: a) qualidade de ensino influencia a imagem social; b) auto-eficácia influencia a aprendizagem percebida; c) aprendizagem percebida influencia o compromisso emocional; e, d) satisfação geral do aluno influencia o compromisso emocional.

As variáveis facilidade e flexibilidade do curso, métodos de ensino, relação teoria e prática e auto-eficácia explicam em 65% a aprendizagem percebida.

O caminho de qualidade de ensino, que emergiu das análises, e suas relações explicam em 70% a imagem social.

O impacto das variáveis aprendizagem percebida, satisfação geral do aluno e imagem social, observadas a partir da análise, e suas relações explicam o compromisso emocional em 70%.

Mostra-se, no Quadro 3, as relações de impacto indireto na lealdade que apresentaram índices superiores a 0,1 ou inferiores a -0,1, no caso dos impactos negativos.

Relação indireta	Coefficiente de intervalo	Ponto intermediário do intervalo	Relação indireta	Coefficiente de intervalo	Ponto intermediário do intervalo
TXPRA>LEAL	(0,366, 0,744)	0,56	METEN>LEAL	(0,078, 0,220)	0,15
QUALI>LEAL	(0,278, 0,493)	0,39	APREND>LEAL	(0,067, 0,174)	0,12
GRADE>LEAL	(0,098, 0,360)	0,23	FACIL>LEAL	(-0,345, -0,128)	-0,24
IMAGS>LEAL	(0,097, 0,240)	0,17			

Quadro 3 - Relações de impacto indireto na lealdade

No Quadro 3 apresenta-se o impacto indireto de sete na lealdade. Observa-se que a relação teoria e prática apresenta o maior índice de impacto indireto na lealdade, seguido de qualidade de ensino e grade curricular. Nota-se, também, a facilidade e flexibilidade do curso apresentou-se indireto negativo na lealdade. Os resultados obtidos por meio das relações de impacto indireto na lealdade ressaltam a grande importância da qualidade de ensino para essa variável, uma vez que a qualidade apresentou, tanto um impacto direto de 0,40, quanto um impacto indireto de 0,39 na lealdade. Além disso, as outras três variáveis que apresentaram impacto indireto mais significativo na lealdade (relação teoria e prática, grade curricular e facilidade e flexibilidade do curso) apresentam-se como antecedentes da qualidade.

O Quadro 4 apresenta os índices das medidas de qualidade de ajuste geral apresentadas pelo modelo confirmado (Figura 2).

Medidas de qualidade de ajuste geral do modelo confirmado	Índice do modelo	Medidas de qualidade de ajuste geral do modelo confirmado	Índice do modelo
DF	624	AGFI	0,88
CMIN	1.440,83	PGFI	0,76
CMIN/DF	2,31	ECVI	2,42
<i>p-value</i>	0,00	Intervalo de 90% de confiança ECVI	(2,27;2,59)
FMIN	2,01	ECVI para o modelo saturado	2,14
RMSEA	0,043	AIC	1.674,83
NFI	0,93	AIC para o modelo saturado	1.482,00
TLI	0,93	CAIC	2.323,13
GFI	0,90	CAIC para o modelo saturado	5.587,91

Quadro 4 – Medidas de qualidade de ajuste geral do modelo confirmado

Observa-se, no Quadro 4, que o modelo atendeu aos principais índices de ajustes considerados essenciais de acordo com a literatura. O *p-value* associado à estatística qui-quadrado teve valor zero, provavelmente sendo penalizado fortemente pelo número de casos (um total de 693), associado à não-normalidade das variáveis. Infelizmente, apesar do número elevado de casos, estes ainda se revelaram insuficientes frente ao número de variáveis para que se pudessem usar métodos de compensação de não-normalidade, como a matriz de covariância assintótica (estimação ADF - *asymptotic distribution-free*) visando à utilização do qui-quadrado de Satorra-Bentler. (HOYLE; PANTER, 1995).

O FMIN, que mede a discrepância das matrizes calculada e observada, foi 2,01. Essa função, que se procura minimizar quando se calcula o modelo, não é individualmente um indicador adequado para julgar comparações entre diversos modelos. O CMIN/DF apresenta-se em 2,31, o que, para um modelo com elevado número de variáveis, pode ser considerado adequado. (BYRNE, 1998; BOLLEN, 1989).

Os parâmetros utilizados para validar o modelo foram o RMSEA e o TLI (HOYLE, PANTER; 1995; BYRNE, 1998). O RMSEA é o principal índice usado no LISREL. Conforme os parâmetros do RMSEA, o modelo atingiu 0,043, com 90% de confiança, sendo recomendado um valor entre 0,05 e 0,08 ou menor (HAIR JR. et al., 2005). De acordo com o *p-value* para o teste de proximidade, a chance do RMSEA ser menor que 0,05 é de 100%, o

que revela ser um bom modelo para a IES estudada. Os índices NFI (0,93), TLI (0,93) se apresentaram maiores que 0,9 caracterizando bom ajuste do modelo. (KLINE, 1998).

A opção pela incorporação de um grande número de variáveis do modelo atribuiu-lhe baixa parcimônia, penalizando os índices GFI, AGFI e PGFI; ainda assim, o GFI e o AGFI atingiram índices superiores a 0,8, o que pode ser caracterizado como adequado.

O essencial para o índice CAIC é que ele se apresente menor do que o do modelo saturado. Com intervalo de 90% de confiança, o CAIC apresentou um índice menor do que o saturado, o que representa a existência de mais informação no modelo proposto do que no modelo rival (HOYLE; PANTER, 1995). O índice AIC apresentou-se maior que o do modelo saturado. Pode-se justificar que a diferença de comportamento entre o AIC e o CAIC, neste caso, consiste no fato de que o CAIC melhora a consistência do índice penalizando o aumento de graus de liberdade, sendo, assim, o mais indicado para avaliar um modelo complexo como o deste estudo.

No Quadro 5 apresenta-se os resultados do IDLA para as variáveis latentes do modelo.

Variáveis	IDLA	Variáveis	IDLA
Aprendizagem percebida	74,42%	Lealdade	67,37%
Auto-eficácia	71,02%	Métodos de ensino	57,96%
Compromisso emocional	72,04%	Qualidade de ensino	62,57%
Facilidade e flexibilidade do curso	55,74%	Relação teoria e prática	63,46%
Grade curricular	62,27%	Satisfação geral com o curso	67,48%
Imagem social	74,76%		

Quadro 5 – Resultado do IDLA para as variáveis latentes do modelo

Observa-se, no Quadro 5, que o desempenho das variáveis latentes do modelo, calculado por meio do IDLA, girou entre 55,74% a 74,76%, sendo o primeiro referente à variável facilidade e flexibilidade do curso e o segundo referente à variável imagem social. Pode-se considerar, diante desse resultado, que o desempenho das variáveis não apresenta grandes discrepâncias, ressaltando a importância de analisar conjuntamente o impacto das variáveis na lealdade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizou-se esta pesquisa como objetivos de elaborar um modelo teórico sobre os antecedentes da lealdade de alunos e de analisar empiricamente como esses antecedentes interagem para a formação da lealdade dos alunos em um curso de graduação em administração, bem como criar um índice de desempenho da lealdade de alunos e de seus antecedentes para o curso pesquisado. Desse modo, reuniram-se e analisaram-se, de forma sistematizada, as dimensões antecedentes à lealdade, de modo a fornecer subsídios para que os gestores dos cursos de administração da IES estudada entendam e melhorem os seus processos de gestão, o aprendizado, a qualidade do ensino, a satisfação e a lealdade dos seus alunos.

Confirmou-se a importância do embasamento teórico para o desenvolvimento das hipóteses, o que está de acordo com Maruyama (1998 apud FARIAS; SANTOS, 2000) e Hair Jr. et al. (2005), que apontam a teoria como ponto central de SEM e que este método deve iniciar com um modelo conceitual que especifique as relações entre um conjunto de variáveis.

A modelagem de equações estruturais apresentou-se como método adequado para avaliar as dimensões que influenciam a lealdade dos alunos, pois possibilitou estimar o impacto de todas as variáveis entre si. Este fato possibilitou, por meio da presença das ligações indiretas, aumentar os índices de explicação do modelo.

Este estudo apresenta um modelo abrangente de identificação das dimensões que influenciam a lealdade de alunos de IES adaptado à realidade brasileira, apresentando-se como um ponto de partida para o desenvolvimento de um modelo que possa ser estendido e generalizado a outras IES, uma vez que a literatura da área demonstrou carência de modelos nacionais e abrangentes. Como contribuição teórica, tem-se que este modelo incorpora em uma única estrutura as inter-relações de um conjunto de antecedentes da lealdade composto por qualidade, compromisso emocional, satisfação e os antecedentes desses. Do ponto de vista prático, o modelo proposto poderá trazer indicadores que permitirão aos gestores de IES e de cursos de administração identificar os vários construtos geradores de lealdade nos alunos.

O IDLA calculado por meio dos índices do modelo estrutural permite observar o desempenho das variáveis antecedentes da lealdade fornecendo subsídios para a gestão do curso pesquisado, apontando as prioridades de melhoria quando analisado conjuntamente com os caminhos diretos e indiretos do modelo estrutural. O índice pode ser aplicado de forma longitudinal, possibilitando o acompanhamento do desempenho das variáveis ao longo do tempo, bem como a avaliação da efetividade de possíveis medidas tomadas para a ampliação da lealdade dos estudantes. Este índice também pode ser aplicado internamente a outros *campi* para gerar um comparativo da IES como um todo, bem como a outras IES, possibilitando a geração de um índice nacional comparativo.

Com base nos resultados deste estudo, podem ser verificadas algumas implicações e feitas recomendações gerenciais para a IES estudada. Analisando conjuntamente os resultados obtidos sobre o desempenho das variáveis por meio do IDLA e de sua importância como influenciadoras da lealdade por meio do modelo de equações estruturais confirmado e do impacto dos caminhos indiretos, observa-se que a IES poderia investir, inicialmente, ainda mais na melhoria da percepção da qualidade de ensino por meio da relação teoria e prática para obter maiores índices de lealdade com os alunos. Algumas possíveis ações para melhorar a relação teoria e prática são: ampliação de parcerias para a realização de atividades práticas e estágios; programas de extensão; visitas e viagens de estudos; e desenvolvimento de atividades vinculadas à empresa júnior. Outra ação para a melhoria da relação teoria e prática é a qualificação dos professores em diferentes aspectos, inclusive nos metodológicos, o que também impactaria os métodos de ensino. Visto que a facilidade e a flexibilidade do curso influenciam negativamente a percepção dos alunos sobre a qualidade de ensino e a aprendizagem, o curso poderia direcionar os professores para o estabelecimento de um nível semelhante de exigência entre as disciplinas, condizente com o conceito que o curso deseja estabelecer perante os alunos e a comunidade. Vale ressaltar que, para Marks (2000), o nível de exigência afeta negativamente a percepção dos alunos quando estes o consideram injusto.

Para aumentar o compromisso emocional, segunda variável de maior impacto sobre a lealdade, o curso poderia desenvolver ações visando motivar e envolver os alunos emocionalmente com o curso. Uma dessas ações poderia ser mostrar as ações que o curso desenvolve internamente e junto à comunidade, fortalecendo a percepção que os alunos têm da imagem social da IES e o orgulho por estudarem nela.

Um fator limitante desta pesquisa paira no fato de que ela não pode ser generalizada, pois foca uma situação momentânea de um curso de administração. Esse resultado não pode, portanto, ser considerado num período distinto, com outra população ou universidade, necessitando, nesse caso, ser reaplicada.

Sugere-se para futuras pesquisas, apesar de no estudo de Walter (2006) a relação entre custo e benefício não ter se confirmado como uma antecedente da lealdade, testar se essa variável se confirma em outra amostra. Também poder-se-ia investigar as variáveis apresentadas neste estudo para avaliar as que mais afetam a atração de alunos. Como o modelo apresentou-se totalmente linear, imagina-se que algumas das hipóteses possam ser significativas aplicando o Modelo Kano de qualidade atrativa e obrigatória (KANO, 1984), o

que leva, ainda, a sugerir, para futuras pesquisas, testar as hipóteses desta pesquisa utilizando-se o Modelo Kano ou outros modelos não-lineares.

REFERÊNCIAS

ALVES, Helena M. B. As dimensões da qualidade no serviço educação. *Revista Portuguesa de Gestão*, Lisboa, p. 78-89, out. 2000.

_____. *Uma abordagem de marketing à satisfação do aluno no ensino universitário público: índice, antecedentes e conseqüências*. 2003. 285f. Tese (Doutorado em Gestão) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2003.

ALVES, H. M. B; RAPOSO, R. O marketing nas universidades: um estudo exploratório sobre a satisfação dos alunos como clientes no ensino superior. *Revista Portuguesa de Marketing*, v. 3, n. 8, p. 67-80, 1999.

ANDERSON, E. W.; MITTAL, V. Strengthening the satisfaction-profit chain. *Journal of Service Research*, Thousand Oaks (CA), v. 3, n. 2, p. 107-120, Nov. 2000.

BLACKWELL, R; MINIARD, P; ENGEL, J. *Comportamento do consumidor*. São Paulo: Thomson: 2005.

BOLLEN, Kenneth A. *Structural Equations With Latent Variables*. New York: John Wiley and Sons, 1989.

BYRNE, Barbara M. *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 2001.

BYRNE, Barbara M. *Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS: Basic Concepts, Applications and Programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1998.

DEWITZ, Joseph S; WALSH, Bruce. Self-Efficacy and College Student Satisfaction. *Journal of Career Assessment*, v. 10, n. 3, p. 315-326, ago. 2002.

DOUGLAS, Jacqueline; DOUGLAS, Alex; BARNES, Barry. Measuring student satisfactions at a UK university. *Quality Assurance in Education*, v. 14, n. 3, p. 251-267, 2006.

FARIAS, Salomão A. de; SANTOS, Rubens da C. Modelagem de equações estruturais e satisfação do consumidor: uma investigação teórica e prática. *Revista de Administração Contemporânea*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 107-132, set./dez. 2000.

FORNELL, Claes; JOHNSON, Michael D; ANDERSON, Eugene W; CHA, JAESUNG; Bryant. The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*. v. 6, n.4. out. 1996.

GONÇALVES FILHO, Cid; GUERRA, Renata S; MOURA, Alexandre. Mensuração de satisfação, qualidade, lealdade, valor e expectativa em instituições de ensino superior: um estudo do modelo ACSI através de equações estruturais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2003, Atibaia. *Anais...* Porto Alegre: Pallotti, 2003. p. 1-15. 1 CD-ROM.

HAIR JUNIOR, Joseph F; ANDERSON, Rolph E; TATHAM, Ronald L; BLACK, William. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HELGESEN, Øyvind; NESSET, Erik. What accounts for students' loyalty? Some field study evidence. *International Journal of Educational Management*, v. 21, n. 2, p. 126-143, 2007.

HENNIG-THURAU, Thorsten; LANGER, Markus F.; HANSEN, Ursula. Modeling and managing student loyalty: an approach based on the concept of relationship quality. *Journal of Service Research*, Thousand Oaks (CA), v. 3, n. 4, p. 331-344, May. 2001.

HOYLE, Rick. H.; PANTER, Abigail T. Writing About Structural Equation Models. In: HOYLE, Rick H. (ed.). *Structural Equation Modelling: Concepts, Issues and Applications*. Thousand Oaks: SAGE, 1995.

KANO, N. Attractive quality and must-be quality. *Journal of Japanese Society for Quality Control*, Tokyo, p.39-48, abr. 1984.

KAREMERA, David; REUBEN, Lucy J.; SILLAH, Marion R. The effects of academic environment and background characteristics on student satisfaction and performance: the case of South Carolina State university's school of business. *College Student Journal*, Chula Vista (CA), v. 37, n. 2, p. 298-308, 2003.

KLINE, Rex B. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford, 1998.

MARKS, Ronald B. Determinants of student evaluations of global measures of instructor and course value. *Journal of Marketing Education*, Thousand Oaks (CA), v. 22, n. 2, p. 108-119, Aug. 2000.

MARZO-NAVARRO, Mercedes; PEDRAJA-IGLESIAS, Marta; RIVERA-TORRES, M. Pilar. Measuring customer satisfaction in summer courses. *Quality Assurance in Education*, Bradford (UK), v. 13, n. 1, p. 56-65, 2005.

OWLIA, M; ASPINWALL, E. A framework for the dimensions of quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, Bradford (UK), v. 4, n. 2, p. 12-20, 1996.

WALTER, Silvana A. *Antecedentes da satisfação e da lealdade de alunos de uma instituição de ensino superior*. 2006. 167f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2006.

WALTER, S. A; TONTINI, G; DOMINGUES, M. J. C. de S. Identificando oportunidades de melhoria em um curso superior através da análise da satisfação dos alunos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2005, Brasília. *Anais...* Porto Alegre: Pallotti, 2005. p. 1-15 1 CD-ROM.

WILHELM, Wendy B. The relative influence of published teaching evaluations and other instructor attributes on course choice. *Journal of Marketing Education*, Thousand Oaks (CA), v. 26, n. 1, p. 17-30, Apr. 2004.