

# FATORES DETERMINANTES DE SATISFAÇÃO ACADÉMICA E SUA INFLUÊNCIA NA RECOMENDAÇÃO EM INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR DO REINO UNIDO

## DETERMINANT FACTORS OF ACADEMIC SATISFACTION AND ITS INFLUENCE ON RECOMMENDATION IN UNITED KINGDOM HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

*Eugénia de Matos Pedro<sup>1</sup>*

---

### Resumo

A avaliação da satisfação dos estudantes é a base de uma estratégia competitiva a realizar pelas Instituições de Ensino Superior (IES) a fim de obterem preferências e entrarem nos principais rankings de melhores universidades. Com base numa amostra recolhida em 102 IES do Reino Unido, testou-se um modelo estrutural que visa avaliar a importância da satisfação dos estudantes do ensino superior com fatores académicos, fatores sociais e infraestruturas e, ainda, o impacto que esta satisfação tem na recomendação. Os resultados obtidos revelam que a recomendação é influenciada positivamente pelos três fatores determinantes de satisfação (académicos, sociais e infraestruturas), sendo, contudo, a satisfação com os fatores sociais a que apresenta maior relevância.

**PALAVRAS CHAVE:** Ensino Superior; Satisfação; Recomendação

---

### Abstract

The evaluation of student satisfaction is the basis of a competitive strategy to be undertaken by higher education institutions (HEIs) in order to obtain preference and enter the main rankings of the best universities. Based on a sample collected at 102 HEIs in United Kingdom, we tested a structural model that aims to assess the importance of student satisfaction in higher education with academic factors, social factors and infrastructure, and also the impact that satisfaction have in recommendation. The results show that recommendation is positively influenced by the three determinants of satisfaction (academic, social and infrastructure), however satisfaction with social factors has the highest relevance.

**KEYWORDS:** Higher Education; Satisfaction; Recommendation.

---

<sup>1</sup> eugenia@ubi.pt; NECE - Research Center in Business Sciences, Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Covilhã, Portugal

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a década de 1950 que se verifica uma tendência de expansão no setor do ensino superior, em termos do número de estudantes (Meyer e Schofer, 2007). Devido ao cenário atual de crise económica, os orçamentos são cada vez mais diminutos, o que coloca em causa a sustentabilidade das Instituições de Ensino Superior (IES) (Lechtchinskaia et al., 2011), enfatizando a necessidade de operar uma mudança ao nível da cultura organizacional, especialmente no que se refere à prestação de serviços aos estudantes (Kosch et al., 2012).

A avaliação da satisfação do estudante é a base de uma estratégia competitiva que cada IES deve realizar, a fim de ganhar as preferências e atingir rankings mais elevados para os seus potenciais clientes. Os estudantes devem ser considerados como um ativo estratégico a ser retido e aumentado, a fim de conseguir obter mais recursos dos governos que transferem as verbas em função do número de matrículas (Petruzzellis et al., 2006). O conceito de marketing que enfatiza a satisfação, tanto do consumidor como das necessidades organizacionais, tem sido aplicado em vários estudos relacionados com questões universitárias (Amyx e Bristow, 1999; Zafropoulos et al., 2005) e as IES têm gradualmente adotado uma abordagem de marketing para atrair e manter os seus estudantes (Petruzzellis et al., 2006). Como os estudantes da nova geração têm mais influência e maior consciência enquanto consumidores, tornando-os mais interativos e seletivos quanto ao seu futuro, as IES têm mais dificuldade em atraí-los (Sigala & Baum, 2003).

As pesquisas sobre a satisfação fornecem insights importantes sobre o modo como a qualidade e a reputação da instituição são percebidas pelos diversos públicos (Billups, 2008); o desenvolvimento de uma compreensão mais convincente sobre o que contribui para a retenção e para a satisfação do estudante cria um ambiente de campus mais sustentável (Elliott & Shin, 2002); a retenção, a satisfação do estudante e os objetivos institucionais estão interrelacionados (Schertzer & Schertzer, 2004); esforços de investigação que versam a satisfação do estudante podem adjuvar no desenho e implementação de planos estratégicos e na definição de metas institucionais, no sentido de fornecer orientações passíveis de serem aplicadas na definição de objetivos estratégicos, metas operacionais e no planeamento de programas de educação inovadores (Billups, 2008) pelo que as pesquisas orientadas para a satisfação dos estudantes destacam os fatores que contribuem para a sua satisfação, a sua saída e a conexão entre a retenção e a integração social e académica do estudante, tornando-os mais propensos a permanecer na escola e a sentir-se satisfeitos com a sua experiência global (Billups, 2008). Assim, os estudantes satisfeitos podem atrair novos estudantes envolvendo-se na recomendação positiva para informar conhecidos e amigos (Wiers-Jenssen et al., 2002; Mavondo et al., 2004; Schertzer e Schertzer, 2004; Helgesen e Nettet, 2007; Billups, 2008).

Tendo em conta o exposto, colocam-se duas questões de investigação:

*Q1:* Quais são os fatores determinantes relacionados com os serviços prestados pela IES que mais contribuem para a satisfação dos estudantes das IES?

*Q2:* A satisfação dos estudantes das IES contribui positiva e significativamente para a recomendação da sua IES?

Com a realização desta investigação pretende-se ainda saber até que ponto a localização geográfica (LG) da IES está associada à satisfação.

- Para o efeito, faz-se uma revisão da literatura considerada relevante partindo da perspetiva da importância da satisfação dos estudantes nos serviços prestados pelas IES; realiza-se um estudo quantitativo, utilizando a Times Higher Education Student Experience Survey 2013 (THE)<sup>2</sup>; reflete-se criticamente sobre as questões metodo-

<sup>2</sup> in <http://www.timeshighereducation.co.uk> - acedido em 09/05/2014.

lógicas e sobre os dados adquiridos; e apresentam-se as implicações do estudo para investigadores e IES.

- Considerando a relevância do tema para a contribuição da melhoria contínua dos serviços prestados pelas IES, para a sua própria sustentabilidade e para o desenvolvimento da educação e das suas características peculiares, este trabalho pode ser considerado inovador uma vez que vai permitir aferir quais são os fatores determinantes de satisfação considerados mais relevantes pelos estudantes na hora de avaliar uma IES. Desta maneira, não só permite que os gestores das IES foquem a sua estratégia atuando nas áreas consideradas mais relevantes para os estudantes, como serve de guia às instituições que procurem entrar nos rankings de melhores universidades tendo em vista a atração de mais e melhores estudantes e a retenção daqueles que já ingressaram.

O estudo encontra-se estruturado em três partes. Na primeira parte, realiza-se uma revisão de literatura considerada relevante, no sentido de identificar fatores determinantes de satisfação. Na segunda parte, testa-se o modelo conceptual proposto com vista à resposta das questões formuladas, recorrendo ao software SmartPLS. Por fim, apresentam-se as conclusões, as limitações e as linhas de orientação para investigações futuras.

## 2. A IMPORTÂNCIA DA SATISFAÇÃO NAS IES

Os gestores das IES começaram a capacitar-se de que os serviços relacionados com a educação podiam ser considerados como um negócio, começando a concentrar-se mais na satisfação dos seus principais clientes, os estudantes (Manzoor, 2013). Esta tendência de mudança é identificada especialmente naqueles países que seguem um modelo de matrículas baseado em médias de entrada e no pagamento de propinas (DeShields et al., 2005). Na Alemanha, por exemplo, a introdução das propinas nas IES, em janeiro de 2005, despoletou uma reação ativa à identificação das necessidades dos estudantes, (Williams & Cappuccini-Ansfield, 2007), levando estes estudantes a agir como consumidores (Narasimhan, 2001; Watson, 2003). Thomas e Galambos (2004) referem que a partir do momento em que o estudante é considerado como um consumidor a sua satisfação adquire relevância para estas instituições, especialmente aquelas que vão receber novos estudantes (Manzoor, 2013).

Na visão de Harvey (2003), recolher o feedback dos estudantes acerca da sua satisfação em áreas como gestão académica, infraestruturas de apoio à aprendizagem (como por exemplo, bibliotecas e centros de informática), estruturas físicas e ambiente (salas de aula, laboratórios, espaço social e edifícios universitários), infraestruturas sociais (refeitórios, alojamento estudantil, centros de saúde, centros desportivos e serviços de estudante) e aspetos externos relacionados com o estudante (tais como, as finanças e os transportes) é de suma importância para as IES.

### 2.1. Fatores determinantes de satisfação nas IES

A satisfação global nas IES é determinada pela satisfação com fatores académicos (FA) e fatores sociais (FS) da instituição (Sirgy et al., 2007) e pela satisfação com as suas infraestruturas (INF) (Yu e Lee, 2008).

Sirgy et al. (2007) defendem que a satisfação com FA pode envolver fatores como experiências com professores, métodos de ensino, ambiente na sala de aula, carga de trabalho, reputação académica da universidade e diversidade académica. Tendo em conta o exposto, formula-se a seguinte hipótese de investigação:

*H1:* Os fatores académicos são determinantes positivos de satisfação de estudantes das IES.

Sirgy et al. (2007), Yu e Lee (2008), Yu e Kim (2008) e Hassan (2011), revelam que a satisfação do estudante com fatores sociais (FS) da universidade influencia os seus sentimentos gerais em relação à sua vida académica; Por conseguinte, quanto maior for a satisfação com os aspetos sociais, (por exemplo, as acomodações, os programas e serviços internacionais, os núcleos e as festas, o desporto universitário e as atividades recreativas, entre outros) (Sirgy et al., 2007) maior será a satisfação para com a IES (Sirgy et al., 2007; Yu e Lee, 2008; Yu e Kim, 2008; Hassan, 2011). Tendo em conta o exposto, formula-se a seguinte hipótese de investigação:

*H2: Os fatores sociais são determinantes positivos de satisfação de estudantes das IES.*

Os serviços da universidade podem ainda ser classificados em termos de infraestruturas e inclui instalações relacionadas com atividades sociais, instalações de conveniência, ambiente de campus e instalações gerais (Yu e Lee, 2008) e ainda serviços básicos, tais como, bibliotecas, transportes, estacionamento, serviços de saúde, livrarias, telecomunicações e infraestruturas recreativas (Sirgy et al., 2007). Yu e Lee (2008) defendem que a satisfação dos estudantes está mais ligada aos serviços relacionados com a educação e às infraestruturas do que propriamente aos serviços administrativos. A satisfação com as instalações e os serviços básicos tendem a afetar a satisfação com os aspetos académicos e sociais da vida universitária (Hassan, 2011). Tendo em conta o exposto, formula-se a terceira hipótese de investigação:

*H3: As infraestruturas são determinantes positivas de satisfação de estudantes das IES.*

## **2.2. A influência da satisfação na recomendação**

A recomendação é eficaz na melhoria do desempenho de uma organização a longo prazo (Reichheld, 2003). Os dados atuais revelam que os estudantes satisfeitos podem atrair novos estudantes recomendando positivamente a sua IES a outras pessoas (Wiers-Jenssen et al., 2002; Mavondo et al., 2004; Schertzer e Schertzer, 2004; Helgesen e Nettet, 2007; Billups, 2008). Pode referir-se que a recomendação (passa-a-palavra) inclui comportamentos de referência em que se comunicam coisas positivas ou negativas às pessoas sobre um produto com base na experiência pessoal (Yu e Lee, 2008). O feedback do estudante pode ser obtido através de comentários casuais feitos dentro ou fora da sala de aula (Richardson, 2005). A recomendação é confiável, pois não está diretamente relacionada com o interesse do próprio consumidor (Anderson et al., 1994).

Tendo em conta o atrás referido, formula-se a quarta questão de investigação:

*H4: A satisfação de estudantes do ensino superior contribui positivamente para a recomendação da sua IES.*

## **2.3. Proposta de modelo**

De acordo com a revisão da literatura e para dar resposta às hipóteses de investigação formuladas propõe-se o modelo de investigação apresentado na Figura 1.

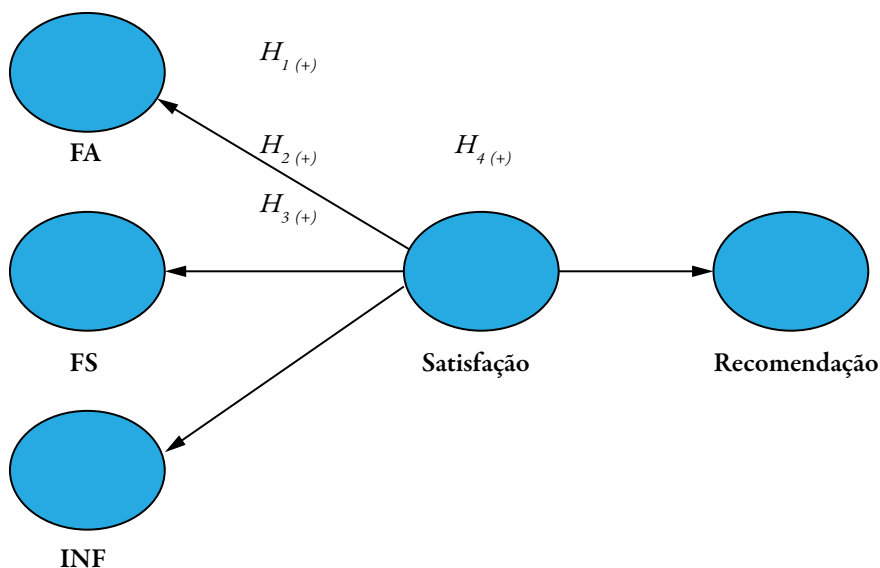


Figura 1. Fatores determinantes de satisfação e suas implicações na recomendação de estudantes das IES  
 Fonte: Elaboração própria

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Amostra

Os dados para este estudo são obtidos através de uma fonte secundária e fazem parte da THE. Nesta base de dados constam 102 universidades e participaram 11.459 estudantes do Reino Unido (Ingleses, Escoceses, Irlandeses e Galeses). A YouthSight é a fonte de dados que foi utilizada para a compilação da tabela de resultados da THE, da qual resultou o ranking das 100 melhores universidades do Reino Unido. Os valores referentes a cada IES foram indexados para dar uma percentagem da pontuação máxima possível. Para cada um dos 21 indicadores foi utilizada uma escala de Likert de 7 pontos tendo sido perguntado aos respondentes se concordavam ou discordavam com as respetivas afirmações baseadas na experiência vivida na sua IES. A amostra foi recolhida em 2013. Para caracterizar mais a amostra procedeu-se ainda à identificação da área geográfica de cada IES que faz parte desta base de dados, ficando distribuída conforme se apresenta na Tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas

Localização Geográfica	Nº de Universidades ( $n=102$ )		Nº de Respondentes ( $n=11.459$ )	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Central England	20	19,6	2531	22,1
Southern England	24	23,5	3021	26,4
Northern England	23	22,5	2604	22,7
Scotland	12	11,8	1085	9,5
Wales	5	4,9	540	4,7
North Ireland	2	2,0	203	1,8
Greater London	16	15,7	1475	12,9

### 3.2. Caracterização das variáveis

De acordo com a revisão da literatura irão considerar-se como fatores determinantes de satisfação os FA (Sirgy et al., 2007), os FS (Sirgy et al., 2007; Yu e Lee, 2008; Yu e Kim, 2008; Hassan, 2011) e as infraestruturas (Yu e Lee, 2008). Relativamente à recomendação serão tidos em conta os estudos de Wiers-Jenssen et al. (2002), Mavondo et al. (2004), Schertzer e Schertzer (2004), Helgesen e Nettet (2007) e Billups (2008). Os constructos e os respetivos indicadores ficaram distribuídos conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização das variáveis

Constructos	Indicadores
FA	A1. Equipe/docentes de alta qualidade A2. Equipe/docentes atenciosa/interessada A3. Cursos bem estruturados A4. Boa atmosfera na comunidade académica A5. Bom relacionamento pessoal com os docentes A6. Aulas em pequenos grupos A7. Carga de trabalho justa
Satisfação	FS
	S8. Boa vida Social S9. Boas atividades e extracurriculares/sociedade S10. Bom ambiente no campus/espaco circundante de universidade S11. Exigências pessoais atendidas S12. Boa união dos estudantes S13. Boas acomodações S14. Serviços/bar/amenidades baratos
	INF
	I15. Instalações de alta qualidade I16. Bom suporte/bem-estar I17. Infraestruturas centralizadas/convenientes I18. Boas conexões com a indústria I19. Boa segurança I20. Boas bibliotecas e horários I21. Boas infraestruturas de desporto
Recomendação	R22. Eu recomendaria a minha universidade a um amigo

Relativamente à Localização Geográfica (LG), uma vez que se quer aferir a causa/efeito sobre as outras variáveis, criou-se uma variável dicotómica (binária) independente, onde 0 = região que compreende a Inglaterra (Central England, Southern England, Northern England, Greater London) e 1 = o contrário (Scotland, Wales, North Ireland).

### 3.3. Análise preliminar de dados

Esta secção foi dividida em duas partes. Na primeira, faz-se a estimação do modelo e análise de resultados, recorrendo a um modelo de equações estruturais, tendo-se optado pelo método PLS, devido às vantagens associadas, nomeadamente pela sua manifesta flexibilidade em relação à dimensão da amostra (Henseler e Sarstedt, 2012). O software utilizado foi o SmartPLS (Ringle e Will, 2005). Segundo Fornell e Bookstein (1982) e Gefen et al. (2000) não há necessidade de se fazer uma avaliação quanto à normalidade dos dados recolhidos, na medida em que o PLS não assume qualquer distribuição para os dados e é relativamente robusto face a desvios de distribuição normal. Todavia, procedeu-se a um teste de normalidade através da estatística Kolmogorov-Smirnov. Como o valor da significância obtido em todas as variáveis é inferior a 0,05, exceto em

S9, S12 e S13, rejeita-se a suposição de normalidade, facto que vem consubstanciar ainda mais a opção de uso do PLS (Hair et al., 2011).

Na segunda parte procede-se à análise exploratória, onde se mostra o resultado da regressão logística, recorrendo-se ao Software SPSS Statistics (v.21.0; IBM SPSS).

### 3.3.1. Estimação do modelo e análise de resultados

Para além de uma variável latente de primeira ordem (Recomendação: R22), seguindo Wetzel et al. (2009), o modelo proposto é composto também por uma variável latente de segunda ordem (Satisfação: A1 – I21) que pode ser construída relacionando-a com o bloco das variáveis subjacentes latentes de primeira ordem usando um modelo reflexivo. As variáveis latentes de primeira ordem (FA, FS, INF) estão agora relacionadas à variável latente de segunda ordem (Satisfação) como dimensões reflexivas. Este modelo interno representa os loadings de segunda ordem (ver Figura 2).

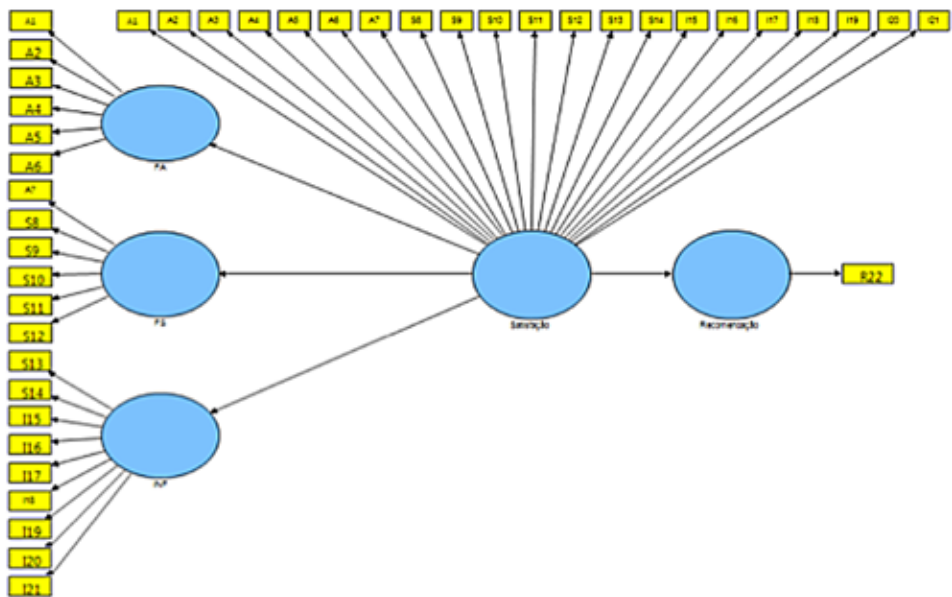


Figura 2. Modelo com variáveis latentes de segunda ordem

Fonte: Elaboração própria

A estimação de modelos por meio da análise de equações estruturais, normalmente, segue um processo de duas etapas que envolve diferentes avaliações do modelo de mensuração e do modelo estrutural (Hair et al., 1998; Anderson e Gerbing, 1988; Hair et al., 2011).

Como no modelo proposto existem constructos de segunda ordem, esta análise será feita em duas etapas (two-step approach), conforme indicado por Wright et al. (2012): (i) Tratamento do modelo unicamente com os constructos de primeira ordem (Modelo 1); (ii) Tratamento do modelo incorporando os valores agregados (scores) como indicador do constructo de segunda ordem (Modelo 2).

*Etapa 1:* Tratamento do Modelo 1. Nesta etapa far-se-á apenas a análise do modelo de medição (Figura 3).

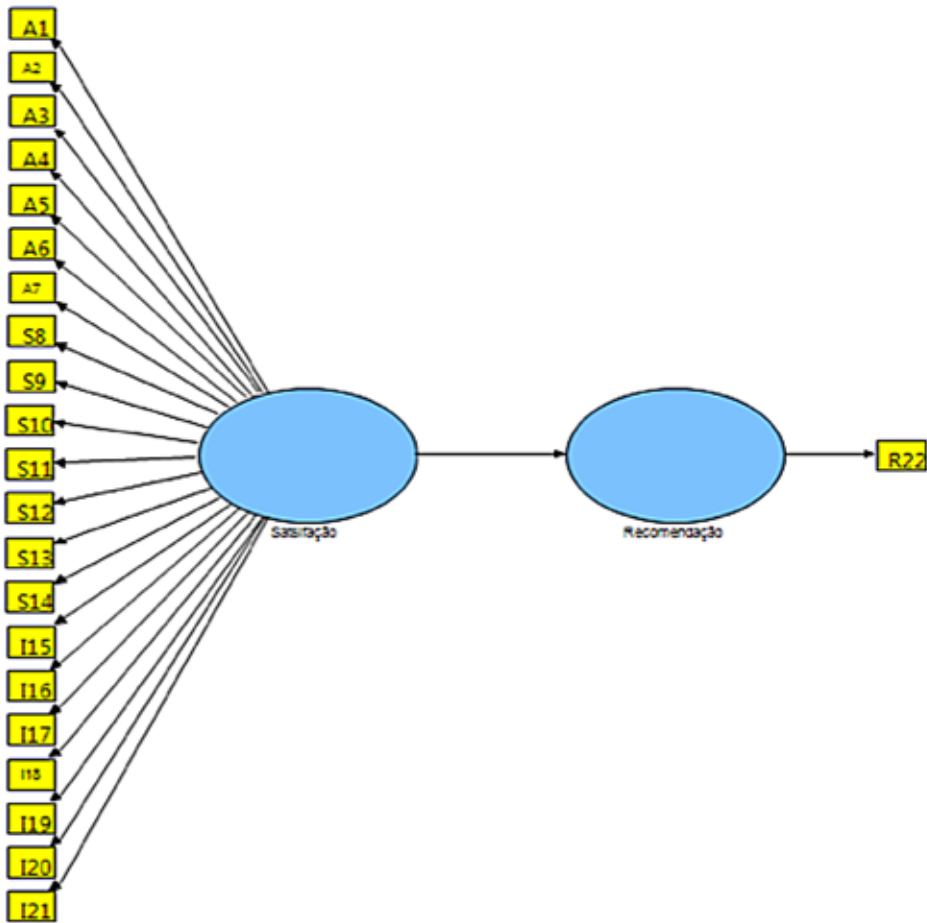


Figura 3. Modelo 1 unicamente com os constructos de primeira ordem  
 Fonte: Elaboração própria

Nos indicadores ( $\lambda$ ) reflexivos, segundo Hair et al. (2011), deve ter-se em linha de conta: (i) a avaliação do valor dos loadings; (ii) a avaliação da consistência interna; (iii) a avaliação da fiabilidade composta; e (iv) a avaliação da validade discriminante.

Relativamente ao valor dos loadings, em diversos estudos (Bagozzi e Yi, 1988; Barclay et al., 1995; Chin, 1998a; Chin, 1998b; Hulland, 1999; Keil et al., 2000; Sarkar et al., 2001; Hair et al., 2011) preconizou-se que os loadings dos indicadores devem aproximar-se ou exceder 0.70 e, deste modo, assegurar que têm mais de 50% da variância observada desse indicador partilhada com o constructo (comunalidades,  $\lambda^2$ ). Outros autores preconizam que, caso haja indicadores adicionais como base de comparação, os valores devem situar-se acima dos 0.40 (Hulland, 1999) e dos 0.50 (Chin, 1998b; Hulland, 1999; Hair et al., 2011).

Após uma análise de loadings (Tabela 3) e cross-loadings do Modelo 1, observa-se que apenas três dos indicadores apresentam loadings inferiores a 0.70 (A5, A7 e I18). Destes três indicadores A7 e I18 apresentam valores inferiores a 0.40 e por isso não se encontram conforme as condições preconizadas por Chin (1998b), Hulland (1999) e Hair et al. (2011), tendo-se optado pela sua eliminação na especificação deste modelo.



Tabela 3. Loadings dos indicadores do Modelo 1

<i>Indicator</i>	<i>Type</i>	<i>Loading</i>	<i>Indicator</i>	<i>Type</i>	<i>Loading</i>
A1	R	0.864	S12	R	0.671
A2	R	0.817	S13	R	0.810
A3	R	0.910	S14	R	0.698
A4	R	0.938	I15	R	0.901
A5	R	0.478	I16	R	0.931
A6	R	0.711	I17	R	0.732
A7	R	0.323	I18	R	0.383
S8	R	0.869	I19	R	0.794
S9	R	0.897	I20	R	0.618
S10	R	0.909	I21	R	0.612
S11	R	0.916	R22	R	1.000

Legend: R = Reflexive

Tanto a consistência interna como a fiabilidade podem ser analisadas através do coeficiente Alfa de Cronbach (Chin, 1998a; Sarstedt e Ringle, 2010; Hair et al., 2011). No entanto, Fornell e Larcker (1981) propõem ainda a utilização do coeficiente de fiabilidade composta ( $\rho_c$ ), utilização que é corroborada por Chin (1998a), Sarstedt e Ringle (2010) e Hair et al. (2011). Na Tabela 4 apresentam-se os resultados da análise de consistência interna e da fiabilidade, bem como o valor do Alfa de Cronbach. A interpretação dos coeficientes das Tabelas 3 e 4 é análoga, não devendo verificar-se valores inferiores a 0.70 (Hair et al., 2011).

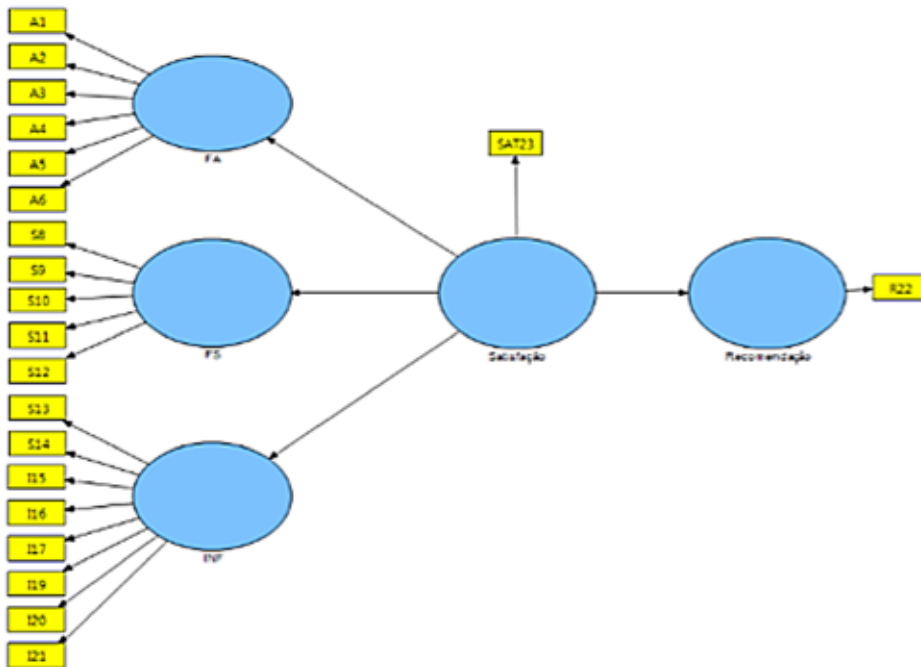
Tabela 4. Consistência interna e validade discriminante do Modelo 1

<i>Construct</i>	<i>Associated indicator</i>	<i>Loading</i>	$\sum_{i=1}^n \lambda_i$	$(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2$	$var(\epsilon_i)$	$\sum_{i=1}^n var(\epsilon_i)$	$\rho_c$	<i>Cronb. Alpha</i>	<i>AVE</i>
	A1	0.867			0.248				
	A2	0.818			0.331				
	A3	0.910			0.172				
	A4	0.941			0.115				
	A5	0.477			0.772				
	A6	0.714			0.490				
	S8	0.870			0.243				
	S9	0.900			0.190				
	S10	0.914			0.165				
Satisfação	S11	0.912	15.080	227.406	0.168	6.713	0.971	0.968	0.647
	S12	0.668			0.554				
	S13	0.812			0.341				
	S14	0.695			0.517				
	I15	0.899			0.192				
	I16	0.931			0.133				
	I17	0.731			0.466				
	I19	0.794			0.370				
	I20	0.618			0.618				
	I21	0.609			0.629				
Recomendação	R22	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000

A avaliação da validade discriminante faz-se através da average variance extracted – AVE (Fornell e Larcker, 1981; Hair et al., 2011), cujo valor deve ser superior a 0.50 (Hair et al. 2011). No resultado, apresentado também na Tabela 4, verifica-se que o valor de AVE está em conformidade com a literatura de referência.

Uma vez avaliado e depurado o modelo de medida inicial, é necessário introduzir os valores agregados (scores) para modelar o constructo de segunda ordem, dando assim lugar à segunda etapa da análise.

Etapa 2: Tratamento do Modelo 2. Na medida em que o modelo proposto adota uma estrutura nomológica diferente, Wright et al. (2012) sugerem que depois de calculados os resultados do modelo de primeira ordem (Modelo 1) é necessário testar o modelo de medição do modelo de segunda ordem (Modelo 2). Ao constructo de segunda ordem (SG) é incorporado o score (SAT23) da dimensão de primeira ordem que foi produzido pelo SmartPLS (Figura 4). Nesta etapa deverá, ainda, ser estimado o modelo estrutural (Hair et al., 2011).



**Figura 4.** Modelo 2 que incorpora os valores agregados (scores) como indicadores do constructo de segunda ordem

Fonte: Elaboração própria

Modelo de Medição. Procede-se como na Etapa 1. Da análise à Tabela 5 pode confirmar-se que todos os valores se encontram dentro dos parâmetros estabelecidos ( $> 0.70$ ) excepto A5 e I20. No entanto, estes dois indicadores estão dentro das condições definidas por Chin (1998b) e Hulland (1999), tendo-se optado pela sua manutenção.

Tabela 5. Loadings dos indicadores do Modelo 2

<i>Indicator</i>	<i>Type</i>	<i>Loading</i>	<i>Indicator</i>	<i>Type</i>	<i>Loading</i>
A1	R	0.923	S12	R	0.734
A2	R	0.942	S13	R	0.842
A3	R	0.919	S14	R	0.705
A4	R	0.887	I15	R	0.918
A5	R	0.656	I16	R	0.904
A6	R	0.866	I17	R	0.806
S8	R	0.919	I19	R	0.811
S9	R	0.930	I20	R	0.699
S10	R	0.928	I21	R	0.714
S11	R	0.885	R22	R	1.000
			SAT23	R	1.000

Legend: R = Reflexive

Na Tabela 6 apresentam-se os resultados da análise de consistência interna e da fiabilidade, bem como o valor do Alfa de Cronbach. Constata-se que, de acordo com a literatura de referência já mencionada na Etapa 1, todos os valores se encontram dentro da normalidade.

Tabela 6. Consistência interna e validade discriminante do Modelo 2

<i>Construct</i>	<i>Associated indicator</i>	<i>Loading</i>	$\sum_{i=1}^n \lambda_i$	$(\sum_{i=1}^n \lambda_i)^2$	$var(\epsilon_i)$	$\sum_{i=1}^n var(\epsilon_i)$	$\rho_c$	<i>Cronb. Alpha</i>	<i>AVE</i>
FA	A1	0.923			0.148				
	A2	0.942			0.113				
	A3	0.919	5.193	26.967	0.155	1.449	0.949	0.935	0.758
	A4	0.887			0.213				
	A5	0.656			0.570				
	A6	0.866			0.250				
S8	0.919	0.155							
S9	0.930	0.135							
FS	S10	0.928			0.139				
	S11	0.885	5.943	35.319	0.217	1.901	0.949	0.927	0.779
	S12	0.734			0.461				
	S13	0.842			0.291				
	S14	0.705			0.503				
	I15	0.918			0.157				
I16	0.904	0.183							
INF	I17	0.806	4.852	23.542	0.350	2.034	0.920	0.920	0.647
	I19	0.811			0.342				
	I20	0.699			0.511				
	I21	0.714			0.490				
	Recomend.	R22			1.000				
Satisfação	SAT23	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000

Modelo estrutural. Para Hair et al. (2011), a avaliação primária do modelo estrutural é efetuada atendendo a dois critérios de avaliação, nomeadamente, a estatística do coeficiente de determinação ( $R^2$ ), que mede o grau de ajustamento do modelo, e as significâncias estatísticas dos path coefficients ( $\beta$ ).

Como o objetivo da análise de equações estruturais através do método PLS é maximizar o valor da variância explicada das variáveis latentes endógenas, o valor de  $R^2$  dos constructos deverá apresentar um valor elevado (Hair et al., 2011). Analisando a Tabela 7, verifica-se que o coeficiente de determinação para as 4 variáveis endógenas é razoável.

Tabela 7. Coeficiente de determinação ( $R^2$ )

<i>Construct</i>	<i>R<sup>2</sup></i>
FA	0.838
FS	0.946
INF	0.934
Recomendação	0.829
Satisfação	-

Relativamente à robustez dos path coefficients, tem-se como referência um valor superior a 0.2 (Chin, 1998a; Hair et al., 2011). Através da observação da Tabela 8, verifica-se que todos os coeficientes apresentam um valor superior a 0.2, o que significa que 100% destes coeficientes sinalizam robustez das relações em teste.

Tabela 8. Path coefficients ( $\beta$ )

	FA	FS	INF	Recomendação
Satisfação	0.9 16†	0.9 73†	0.966†	0.911†

Legend: † = Robustness of the coefficient because the value obtained is above 0.2.

Com base nos resultados estimados pode concluir-se que o modelo apresenta indicadores de validade, permitindo dar resposta às quatro hipóteses de investigação. O modelo final é o que se apresenta na Figura 5.

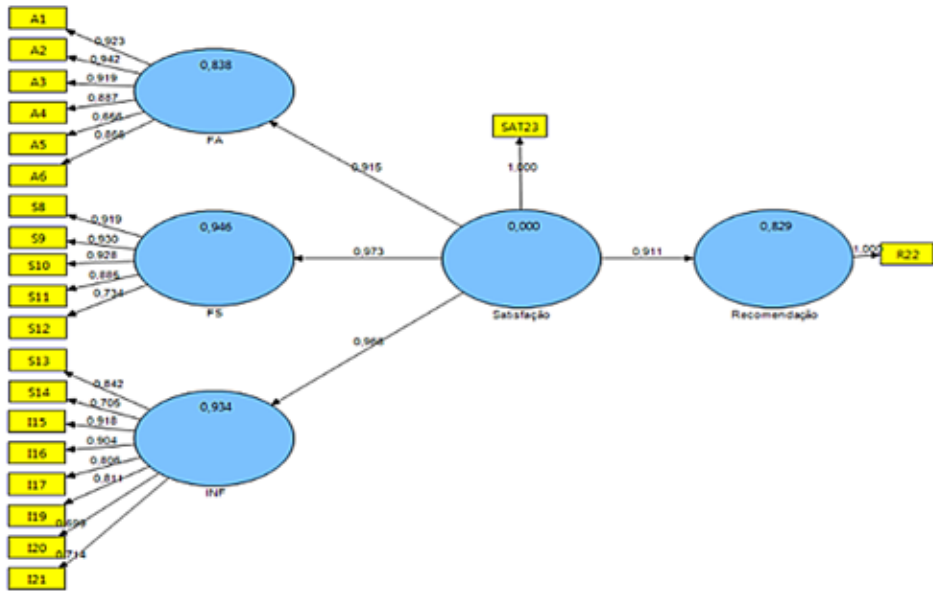


Figura 5. Modelo Final e respetivos valores estimados

Fonte: Elaboração própria

Fazendo uso da análise de equações estruturais (AEE), testou-se o modelo conceptual (ver Figura 1). Os resultados obtidos para os efeitos principais do modelo são apresentados na Tabela 9. Atendendo aos valores estimados dos coeficientes e os correspondentes t-value, verifica-se um bom ajustamento dos dados em uso na estimação do modelo e no teste das hipóteses em estudo, no que respeita às relações estruturais.

Tabela 9. Relações estruturais

<i>Hipótese</i>	<i>Structural relationships</i>	<i>Estimated value</i>	<i>t-value</i>
$H_1$	FA $\leftarrow$ Satisfação	0.915	71.730***
$H_2$	FS $\leftarrow$ Satisfação	0.973	200.537***
$H_3$	INF $\leftarrow$ Satisfação	0.968	165.204***
$H_4$	Satisfação $\rightarrow$ Recomendação	0.911	46.353***

Legend: \*\*\* = level of significance 1% ( $\Rightarrow > 2.58$ )

Tendo presente os resultados não se rejeitam as hipóteses:  $H_1$ ;  $H_2$ ;  $H_3$ ;  $H_4$ . Apresenta-se na Tabela 10 um resumo das hipóteses e do suporte teórico que lhes deu origem.

Assim, relativamente a  $H_1$  que formula que os FA são determinantes positivos de satisfação de estudantes do ensino superior o resultado indica que os FA são efetivamente determinantes positivos e importantes de satisfação (estimate = 0.915,  $P < 0.05$ ). No entanto dos três fatores determinantes estudados este foi o que teve um valor inferior. A satisfação com a qualidade (0.923) e com o interesse (0.942) demonstrado pela equipe/docência foram os indicadores com maior peso nos FA. Curiosamente, os estudantes parecem não estar tão preocupados com o bom relacionamento pessoal com o corpo docente (0.656). Ou seja, eles valorizam mais a qualidade do serviço prestado e o interesse manifestado pelos docentes, do que as boas relações pessoais que eventualmente possam ter com estes profissionais. A conclusão que se pode tirar é que os alunos relevam mais o

que se passa dentro da sala de aulas. Esta explicação corrobora também o resultado obtido no item «cursos bem estruturados» (0.919).

Tabela 10. Sumário de resultados

<i>Hip.</i>	<i>Relações</i>	<i>Suporte teórico</i>	<i>Resultado</i>
<i>H<sub>1</sub></i>	FA • •SG(+)	Sirgy <i>et al.</i> (2007).	Não se rejeita
<i>H<sub>2</sub></i>	FS • •SG(+)	Sirgy <i>et al.</i> (2007); Yu & Lee (2008); Yu & Kim (2008); Hassan (2011).	Não se rejeita
<i>H<sub>3</sub></i>	INF • •SG(+)	Sirgy <i>et al.</i> (2007); Yu & Lee (2008); Hassan (2011).	Não se rejeita
<i>H<sub>4</sub></i>	Satisfação • *** Recomendação (+)	Wiers-Jenssen <i>et al.</i> (2002); Mavondo <i>et al.</i> (2004); Schertzer & Schertzer (2004); Helgesen & Nasset (2007); Billups (2008).	Não se rejeita

Relativamente a *H<sub>2</sub>* que formula os FS são determinantes positivos de satisfação de estudantes do ensino superior, o resultado indica que a satisfação com FS não só contribui positivamente para a satisfação (estimate = 0.973,  $P < 0.05$ ) como é o fator determinante que apresenta o valor mais elevado. Convém salientar que os indicadores que tiveram maior peso foram os que dizem respeito à vida social (0.919), às atividades extracurriculares/sociedade (0.930) e ao bom ambiente no campus/espço circundante da universidade (0.928). Podemos dizer que a tradição académica fora do contexto interno da IES é um ponto importante para os estudantes.

No que respeita a *H<sub>3</sub>* que formula que as infraestruturas são determinantes positivos de satisfação de estudantes de ensino superior, os resultados indicam que as infraestruturas são bastante importantes (estimate = 0.968,  $P < 0.05$ ). Curiosamente, este foi o segundo fator mais importante neste estudo, podendo-se avançar que uma das áreas a explorar pelos gestores das universidades deverá passar pela melhoria das infraestruturas e pela manutenção das já existentes.

Relativamente à hipótese *H<sub>4</sub>* que formula que a satisfação de estudantes do ensino superior contribui significativamente para a recomendação da sua IES, o resultado indica que a satisfação tem um impacto bastante positivo na recomendação (estimate = 0.911,  $P < 0.05$ ), o que quer dizer que os FA, os FS e as infraestruturas são fatores determinantes na recomendação, suportando as evidências empíricas encontradas referidas na Tabela 10.

### 3.3.2. Análise exploratória

Para se avaliar a significância da satisfação com FA, FS e infraestruturas sobre a probabilidade de estar associada à LG, foi utilizada uma regressão logística. Este processo é apropriado porque a variável dependente LG é binária. Antes de executar a regressão, especificaram-se os grupos de referência (categorias de base), tendo-se optado por manter apenas 12 indicadores, apresentados na Tabela 11, por se verificar que com a eliminação dos restantes indicadores, houve uma melhoria com a significância e com a qualidade do ajustamento do modelo logístico.

Tabela 11. Resultados do modelo de regressão logística para a localização geográfica

<i>Factor</i>	<i>Variable</i>	<i>Parameter estimator</i>	<i>S.E.</i>	<i>Wald</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>
FA	A1. Equipe/docentes de alta qualidade	-2.359	3.334	0.501	0.479	0.094
	A2. Equipe/docentes atenciosa/interessada	-10.579	3.512	9.072	0.003***	0.000
	A3. Cursos bem estruturados	6.060	3.406	3.166	0.075*	428.248
FS	S9. Boas atividades extracurriculares/sociedade	-5.388	1.807	8.893	0.003***	0.005
	S11. Exigências pessoais atendidas	5.333	2.897	3.390	0.066*	207.078
	S12. Boa união dos estudantes	0.805	0.945	0.726	0.394	2.236
	S14. Serviços/bar/amenidades baratos	-0.562	1.077	0.273	0.602	0.570
	I15. Instalações de alta qualidade	-2.655	2.343	1.284	0.257	0.070
INF	I16. Bom suporte/bem-estar	7.739	3.207	5.823	0.016**	296.863
	I19. Boa segurança	1.615	1.980	0.665	0.415	5.026
	I20. Boas bibliotecas e horários	-0.687	1.403	0.239	0.625	0.503
	I21. Boas infraestruturas de desporto	0.773	0.862	0.804	0.370	2.167
Constant		1.689	9.008	0.035	0.851	5.414
Model summary						
<i>N</i>	102					
Correct predict (overall %)	84.3%					
Chi-square	22.035	0.037				
Log-likelihood	76.043					

Legend: Significance level \* =  $p < 0.10$ ; \*\* =  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.01$ .

Tomando como referência as estatísticas de Wald, para 5% de significância, seis dos estimadores não são significativos. A capacidade preditiva do modelo em relação à LG é de 84.3%. O teste do qui-quadrado dá 22.035, com um valor de prova de 0,037, que é inferior a um nível de significância de 5%. A estatística de Log-likelihood é de 76.043 e corrobora a importância global do modelo, quando comparado com o modelo nulo.

Os resultados indicam que, entre os doze indicadores associados à LG, A2 ( $p < 0.01$ ), A3 ( $p < 0.10$ ), S9 ( $p < 0.01$ ), S11 ( $p < 0.10$ ) e I16 ( $p < 0.05$ ) apresentam um sinal positivo, sendo significativos em termos estatísticos.

Assim, respondendo à questão que formula até que ponto a LG da IES está associada à satisfação, podemos concluir que a LG está associada à satisfação uma vez que nas três determinantes estudadas (FA, FS e INF) existe pelo menos um indicador com um nível de significância estatística positivo. Mais concretamente, conclui-se que a satisfação com fatores como uma equipe/docentes atenciosa/interessada, cursos bem estruturados, atendimento das exigências pessoais e bom suporte/bem-estar, parece estar relacionada com a LG da IES.

#### 4. CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

Os resultados agora obtidos providenciam aos gestores universitários linhas de atuação futura para melhorar a alocação eficiente de recursos por parte das universidades, em termos de influência dos diferentes fatores determinantes em análise.

A satisfação dos estudantes com os diversos fatores académicos, sociais e infraestruturas, denotam uma importância positiva e significativa na hora de avaliar a satisfação, embora, neste estudo os fatores sociais sejam aqueles que apresentem maior relevância. Desta maneira, também esta satisfação tem um reflexo significativo e positivo na recomendação futura.

É a qualidade dos serviços prestados e a relação que o estudante tem com o ambiente externo e interno do campus que beneficia a IES, porque há uma relação simbiótica entre os serviços, a satisfação, o aluno e a IES como um todo, podendo concluir-se que são necessários estudantes satisfeitos para cumprir as metas institucionais. Neste sentido, com os objetivos de promover a recomendação dos estudantes, os gestores universitários devem desenvolver esforços no sentido de garantir a satisfação de todas as suas necessidades, proporcionando experiências que gerem laços afetivos, não só dentro da sala de aulas como também no ambiente acadêmico que gira em volta da IES, durante todo o seu percurso acadêmico mesmo após o término do período de estudos superiores. Por conseguinte, os gestores universitários devem empreender uma política de melhoria contínua, com foco na monitorização e avaliação periódica da satisfação dos estudantes fazendo uso de ferramentas, tais como, por exemplo, de gestão de relacionamento com o cliente, do tipo CRM (Customer Relationship Management) que está orientado para o reforço dos laços de recomendação e também de fidelização.

## 5. LIMITAÇÕES E FUTURAS LINHAS DE INVESTIGAÇÃO

Como principal limitação pode referir-se a utilização de dados oriundos de uma fonte secundária com todas as consequências daí resultantes uma vez que todo o estudo teve de ser elaborado em função do questionário feito pela YouthSight. Assim, como investigações futuras sugere-se um estudo mais aprofundado nesta área, elaborando um novo questionário, com base em mais investigações empíricas, e realizado em IES localizadas em regiões/países diferentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amyx, D., & Bristow, D. N. (1999). The marketing concept in an academic setting: assessing and comparing the needs of Asian/Pacific Islander and Anglo consumers of the educational product. *Journal of Customer Service in Marketing and Management*, 5(4), 65–80. [https://doi.org/10.1300/J127v05n04\\_05](https://doi.org/10.1300/J127v05n04_05)
- Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehman, D. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: findings from Sweden. *The Journal of Marketing*, 58(3), 53–66.
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Bagozzi, R., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74–94. <https://doi.org/10.1007/BF02723327>
- Barclay, D., Thompson, R., & Higgins, C. (1995). The Partial Least Squares (PLS) Approaches to Causal Modeling: Personal computer adoption and use as an illustration. *Technology Studies*, 2(2), 285–309.
- Billups, F. (2008). Measuring college student satisfaction: a multi-year study of the factors leading to persistence. In *NERA Conference Proceedings (paper 14)* (pp. 1–17).
- Chin, W. W. (1998a). Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS Quarterly*, 22(1), vii–xvi.
- Chin, W. W. (1998b). The partial least Squares Approach to Structural Equation Modeling, in Marcoulides. In G. A. (Ed.), *Modern Methods for Business Research* (Laurence E, pp. 295–336). London.
- DeShields, O., Kara, A., & Kaynak, E. (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in Higher education: applying Herzberg's two factor theory. *International Journal of Educational Management*, 19(2), 128–139. <https://doi.org/10.1108/09513540510582426>
- Elliott, K., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing



- this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197–209. <https://doi.org/10.1080/1360080022000013518>
- Fornell, C., & Bookstein, F. L. (1982). Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory. *Journal of Marketing Research*, XIX(November), 440–453.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of AIS*, 4(7), 1–79.
- Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5a). Englewood Cliffs, N. J: Prentice-Hall.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. *The Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Harvey, L. (2003). Student feedback. *Quality in Higher Education*, 9(1), 3–20.
- Hassan, K. El. (2011). Quality of College Life (QCL): Validation of a Measure of Student Well-being in the Middle East. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 8(1), 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.252>
- Helgesen, O., & Nettet, E. (2007). What accounts for students' loyalty? Some field study evidence. *International Journal of Educational Management*, 21(2), 126–143. <https://doi.org/10.1108/09513540710729926>
- Henseler, J., & Sarstedt, M. (2012). Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling. *Computational Statistics*, 28(2), 565–580. <https://doi.org/10.1007/s00180-012-0317-1>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20, 195–204.
- Keil, M., Tan, B. C. ., Wei, K.-K., Saarinen, T., Tuunainen, V., & Wassenaar, A. (2000). A cross-cultural study on escalation of commitment behavior in software projects. *MIS Quarterly*, 24(2), 299–325.
- Kosch, L., Friedrich, I., & Breitner, M. H. (2012). Evaluating Customer Relationship Management in the Context of Higher Education. *International Journal of Social and Organizational Dynamics in IT*, 2(1), 32–52. <https://doi.org/10.4018/ij sodit.2012010103>
- Lechtchinskaia, L., Uffen, J., & Breitner, M. (2011). Critical Success Factors for Adoption of Integrated Information Systems in Higher Education Institutions – A Meta-Analysis. In *Proceedings of the American Conference on Information Systems (AMCIS): Paper*.
- Manzoor, H. (2013). Measuring Student Satisfaction in Public and Private Universities in Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research Interdisciplinary*, 13(3), 4–15.
- Mavondo, F., Tsarenko, Y., & Gabbott, M. (2004). International and local student satisfaction: resources and capabilities perspective. *Journal of Marketing for Higher Education*, 14(1), 41–60.
- Meyer, J. W., & Schofer, E. (2007). The University in Europe and the World: Twentieth Century Expansion. In G. A. Krücken, A. Kosmützky, & M. Torca (Eds.), *Towards a Multiversity? Universities between Global Trends and National Traditions*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Narasimhan, K. (2001). Improving the climate of teaching session: the use of evaluation by students and instructors. *Quality in Higher Education*, 7(3), 179–190. <https://doi.org/10.1080/13538320120098069>
- Petrzellis, L., D'Uggento, A. M., & Romanazzi, S. (2006). Student satisfaction and quality of service in Italian universities. *Managing Service Quality*, 16(4), 349–364. <https://doi.org/10.1108/09604520610675694>

- Reichheld, F. F. (2003). The One Number You Need to Crow. *Harvard Business Review*, 81(12), 46–54.
- Richardson, J. T. E. (2005). Instruments for obtaining student feedback: a review of the literature. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(4), 387–415.
- Ringle, C., Wende, S., & Will, A. S. (2005). SmartPLS. SmartPLS. Retrieved from <http://www.smartpls.de>
- Sarkar, M., Echambadi, R., Cavusgil, S. T., & Aulakh, P. S. (2001). The influence of complementarity, compatibility, and relationship capital on alliance performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(4), 358–373.
- Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2010). Treating unobserved heterogeneity in PLS path modeling: a comparison of FIMIX-PLS with different data analysis strategies. *Journal of Applied Statistics*, 37(8), 1299–1318. <https://doi.org/10.1080/02664760903030213>
- Schertzer, C., & Schertzer, S. (2004). Student satisfaction and retention: A conceptual model. *Journal of Marketing for Higher Education*, 14(1), 79–91.
- Sigala, M., & Baum, T. (2003). Trends and issues in tourism and hospitality higher education: visioning the future. *Tourism and Hospitality Research. The Surrey Quarterly Review*, 4(4), 367–376.
- Sirgy, M. J., Grzeskowiak, S., & Rahtz, D. (2007). Quality of College Life (QCL) of Students: Developing and Validating a Measure of Well-Being. *Social Indicators Research*, 80(2), 343–360. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-5921-9>
- Thomas, E. H., & Galambos, N. (2004). What satisfies students? Mining students-opinion data with regression and decision tree analysis. *Research in Higher Education*, 45(3), 251–269. <https://doi.org/10.1023/B:RIHE.0000019589.79439.6e>
- Watson, S. (2003). Closing the feedback loop: ensuring effective action from student feedback. *Tertiary Education and Management*, 9(2), 145–157. <https://doi.org/10.1023/A:1023586004922>
- Wetzels, M., Odekerken-Schröder, G., & Oppen, C. Van. (2009). Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. *Mis Quarterly*, 33(1), 177–195.
- Wiers-Jenssen, J., Stensaker, B., & Groggaard, J. B. (2002). Student satisfaction: towards an empirical deconstruction of the concept. *Quality in Higher Education*, 8(2), 183–195.
- Williams, J., & Cappuccini-Ansfield, G. (2007). Fitness for Purpose? National and Institutional Approaches to Publicising the Student Voice. *Quality in Higher Education*, 13(2), 159–172. <https://doi.org/10.1080/13538320701629186>
- Wright, R., Campbell, D., Thatcher, J., & Roberts, N. (2012). Operationalizing Multidimensional Constructs in Structural Equation Modeling: Recommendations for IS Research. *Communications of the Association for Information Systems Volume*, 30(23), 367–412.
- Yu, G. B., & Kim, J.-H. (2008). Testing the Mediating Effect of the Quality of College Life in the Student Satisfaction and Student Loyalty Relationship. *Applied Research in Quality of Life*, 3(1), 1–21. <https://doi.org/10.1007/s11482-008-9044-8>
- Yu, G., & Lee, D.-J. (2008). A Model of Quality of College Life (QCL) of Students in Korea. *Social Indicators Research*, 87(2), 269–285. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9172-9>
- Zafiroopoulos, C., Fragidis, G., Kehris, E., Dimitriadis, S., & Paschaloudis, D. (2005). Service Quality Assessment in Higher Education: the Case of Technological Educational Institute of Serres. In *paper presented at the 9th International Conference on Marketing and Development (ICMD)*, Thessaloniki, 8-11 June.