



## CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO PARA AFERIR A SATISFAÇÃO DO ESTUDANTE COM A UNIVERSIDADE

Adriana dos Santos Lima<sup>1</sup>, Hugo Henrique Kegler dos Santos<sup>2</sup>

### Introdução

A universidade desempenha um papel primordial na sociedade em termos da contribuição social, através da pesquisa desenvolvida, ensino, extensão e na economia.

Um dos aspectos pelo qual pode-se avaliar a qualidade do serviço prestado pelas universidades, consiste em aferir o grau de satisfação dos estudantes. Com isso, a criação de um instrumento que mensure o nível de satisfação dos universitários é de extrema importância para que, além de verificar se os estudantes estão recebendo uma assistência digna e adequada, seu resultado possa ser utilizado para uma posterior criação de políticas públicas que beneficiem tal segmento da população.

A preparação de um instrumento de captação dessa satisfação exige metodologia apropriada à mensuração de características não observáveis e se concretiza através de um questionário cujos itens procuram revelar a intensidade com que tal construto (no caso, a satisfação) se apresenta em cada estudante.

### Objetivos

Desenvolver e validar, segundo as normas psicométricas, um instrumento de medida capaz de captar o nível de satisfação de estudantes que estão cursando a graduação com a universidade, incluindo a pertinente contextualização tanto para usuários da rede pública de ensino quanto para rede privada.

### Material e Método

O principal alicerce para a elaboração deste instrumento de medida foi o estudo realizado por Ellen L. Betz et al. (1969), onde se estabeleceu que a satisfação do estudante com a universidade engloba seis dimensões, sendo elas: normas e procedimentos, condições de trabalho, compensação, qualidade do ensino, vida social e reconhecimento. Além disto, foram realizadas entrevistas por meio eletrônico, a fim de verificar o que os estudantes entendem por satisfação com a universidade. Foram obtidas respostas de 15

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), [adrianasantos@id.uff.br](mailto:adrianasantos@id.uff.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal Fluminense (UFF), [hugosantos@id.uff.br](mailto:hugosantos@id.uff.br)

estudantes de oito universidades distintas. As questões consideradas relevantes com base nas respostas e nas dimensões teóricas pré-definidas foram listadas, adicionando, ainda, questões capazes de captar o perfil dos estudantes, elegendo-se um total de 34 itens.

A análise de conteúdo do teste foi efetuada por meio do julgamento da pertinência dos itens por sete professores universitários, onde uma concordância mínima de 70% dos especialistas foi o critério adotado para retenção do item. Com isso foram eliminadas três perguntas. Em seguida, o instrumento passou pela análise semântica dos itens através de três grupos focais. Chegou-se assim à sua versão preliminar<sup>3</sup>.

O questionário foi criado em plataforma digital e divulgado por meio de redes sociais, sendo disponibilizado para acesso entre os dias 10 e 25 de outubro de 2017.

Para as análises do presente estudo foi utilizado o software estatístico R.

O próximo passo é validar o instrumento, lançando mão da análise fatorial exploratória (AF), e do alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) como medida de confiabilidade. No software R, o alfa de Cronbach está disponível através do pacote *psych*. (Revelle, 2017) Para a AF foi escolhido a utilização do método de componentes principais com rotação varimax, utilizando a correlação de Spearman, para a estimação das cargas fatoriais, e este modelo foi ajustado por meio de uma modificação na função *FA(.)* do pacote *MVar.pt* (Ossani & Cirillo, 2017). E para a determinação do número de fatores, optou-se por reter os fatores com carga fatorial maiores que um. Para testar, de maneira formal, a conveniência da utilização do modelo fatorial pode-se aplicar o Teste de Esfericidade de Bartlett e/ou pode ser utilizada a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (Maroco, 2006), ambos fornecidos pelo pacote *psych*. (Revelle, 2017) Ao final de todas estas etapas serão retidas somente as variáveis que tiverem cargas fatoriais expressivas ( $> |0,3|$ ) em pelo menos um fator. (Pasquali, 1999)

### Resultados e Discussão

A amostra compôs-se de 386 estudantes universitários de 17 estados brasileiros, sugerindo, assim, que a proporção do número de casos por variável, 386 casos/17 variáveis, apresenta valor acima do mínimo recomendado (10 casos por variável).

O conjunto de itens (Questões 14 à 30) foi submetido a análise da pertinência da utilização do modelo fatorial por meio do teste de adequação Kaiser-Meyer-Olkin ( $KMO = 0,81$ ) e pelo Teste de Esfericidade de Bartlett ( $p\text{-valor} < 0,01$ ), onde ambos apontaram a validade da utilização da análise fatorial para os dados. O Teste de Shapiro-Wilk rejeitou a hipótese de distribuição de normalidade multivariada dos dados ( $p\text{-valor} < 0,01$ ). Utilizando

---

3O link de acesso para o questionário é: <https://goo.gl/forms/fy3uheBKjrEdjeOq1>

como critério para retenção dos fatores os autovalores maiores que um, concluiu-se a necessidade da extração de cinco fatores. Após a análise, verificou-se a existência de duas variáveis que apresentaram comunalidade abaixo da considerada aceitável ( $<0,5$ ). Inicialmente, o item 14 foi removido e, logo após, o item 30 também foi excluído. Portanto, mais uma vez realizou-se todo o processo da análise fatorial, com a retenção de, novamente, cinco fatores. Chegando assim ao modelo final.

O Fator 1 (4 itens;  $\alpha = 0,83$ ) agrupou itens da dimensão original *condições de trabalho*, explicando 17,16% da variância. O Fator 2 (3 itens;  $\alpha = 0,80$ ) explicou 14,60% da variância, e representa a dimensão teórica *compensação*. O Fator 3 (4 itens;  $\alpha = 0,70$ ) uniu questões das dimensões originais *qualidade de ensino*, *reconhecimento* e *vida social*, tendo explicado 14,56% da variância. Sugeriu-se que o terceiro fator fosse denominado Extracurricular e Vida Social. Já o Fator 4 (3 itens;  $\alpha = 0,76$ ) reuniu os itens da dimensão conceitual *qualidade de ensino*, com exceção do item 18 que migrou para o terceiro fator, explicando, assim, 14,45% da variância. Por fim, o Fator 5 (7,50% da variância explicada) reteve somente um item, representante da dimensão *normas e procedimentos*. Na análise da confiabilidade, o alfa de Cronbach ( $\alpha = 0,83$ ) evidenciou elevada consistência interna do instrumento como um todo.

### Conclusão

Considerando a amostra utilizada no presente estudo, pode-se afirmar que o instrumento proposto apresenta os requisitos necessários em teor de consistência interna e validade fatorial para avaliar o nível de satisfação de estudantes com a universidade.

Ressalta-se, porém, a necessidade da criação de novos itens a fim de que toda a extensão dos atributos seja captada, principalmente para a dimensão *normas e procedimentos*, que conta com somente um item, além da dimensão teórica *reconhecimento* que, após a análise fatorial, não foi contemplada com nenhuma questão formulada.

### Referências

- BETZ, E. L. et al. The Measurement and Analysis of College Student Satisfaction, 1969.
- MAROCO, J. Análise Estatística com a Utilização do SPSS. 2. ed., 2006.
- PASQUALI, L. Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração. 1. ed., 1999.
- OSSANI, P. C.; CIRILLO, M. A. MVar.pt: Análise multivariada (brazilian portuguese), 2017. Disponível em: <<https://cran.rproject.org/web/packages/MVar.pt/index.html>>.
- REVELLE, W. (2017) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, <https://CRAN.R-project.org/package=psych> h Version = 1.7.8.