

# ANÁLISE DE FATORES INTRÍNSECOS E EXTRÍNSECOS DA MOTIVAÇÃO DE ALUNOS DE ENGENHARIA

Juliana Brunelli Stoco Santos<sup>1</sup>, Prof. Dr. Marcos Antonio Santos de Jesus<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup> Centro Universitário FEI

juliana.bstoco@gmail.com, premjesus@fei.edu.br.

**Resumo:** O objetivo desta pesquisa foi analisar as relações entre fatores extrínsecos (Motivação Extrínseca por Identificação) e intrínsecos (Motivação Intrínseca para Saber e Motivação Intrínseca para Realização) presentes na motivação acadêmica de alunos que cursam engenharia. Na presente pesquisa utilizou-se duas amostras. Uma composta por alunos matriculados no primeiro semestre e outra por aqueles matriculados no terceiro semestre. Para coleta dos dados utilizou-se a Escala de Motivação Acadêmica (EMA).

## 1. Introdução

Segundo [1], todo e qualquer ser humano, ao desenvolver qualquer que seja a atividade em sua vida, seja individual ou coletiva, está sujeito a influência de sua própria motivação para tal realização. Sem dúvida alguma, percebe-se que a motivação pessoal à realização de uma atividade, na maioria das vezes, sofre influências extrínsecas (relacionada com fatores externos ao indivíduo) e intrínsecas (relacionada com fatores internos ao indivíduo).

De acordo com [2] apud [3] a motivação desempenha um importante papel no desempenho acadêmico dos alunos. Assim, é necessário que os docentes estejam sempre atentos ao processo de ensino e aprendizagem ao qual são submetidos os estudantes. Porém, não se deve desconsiderar a motivação de cada um, incluindo dos próprios docentes, como um dos constructos pertinentes no contexto educativo.

Pressupondo os diversos fatores da motivação dos estudantes foi desenvolvida a Échelle de Motivation em Éducation (EME) por Vallerand et al. (1989). O modelo fatorial teórico da EME, segundo [4] apud [5] apresenta a motivação intrínseca sob a forma das subescalas motivação intrínseca para saber (fazer algo pelo prazer e satisfação que decorre de aprender, explorar ou entender); motivação intrínseca para realizar coisas (fazer algo pelo prazer e satisfação que decorre da busca de realização ou criação de coisas) e motivação intrínseca para vivenciar estímulos (fazer algo a fim de experimentar sensações estimulantes, de natureza sensorial ou estética). Além da subescala desmotivação, o modelo contém ainda três outras subescalas que agrupam as diversas formas de motivação extrínseca: por identificação (fazer algo, porque se decidiu fazê-lo), por introyecção (fazer algo, porque pressiona-se a si mesmo a fazer) e por regulação externa (fazer algo porque se sente pressionado pelos outros).

## 2. Metodologia

Nesta pesquisa utilizou-se uma população de 640 estudantes de engenharia da mesma instituição de

ensino superior, com os seguintes cursos: Civil, Mecânica e Química. Estes alunos estavam distribuídos em duas amostras: Amostra 1, com 287 alunos cursando o primeiro semestre; e Amostra 2, com 353 alunos matriculados no terceiro semestre.

Os dados foram coletados através do questionário da Escala de Motivação Acadêmica (EMA) versão em português [6], que contém 28 itens, subdivididos em sete subescalas: três correspondem a motivação intrínseca, outras três abrangem tipos de motivação extrínseca e a última representa a desmotivação. Estabeleceu-se na presente pesquisa, nível de significância,  $\alpha=0,050$ , ou seja, foi estabelecido  $p<0,050$  como parâmetro nas tomadas de decisões das análises estatísticas.

## 3. Resultados

Após a coleta de dados foi elaborado um banco de dados, para analisar estatisticamente as diferenças entre as variáveis em estudo.

A tabela abaixo mostra as médias dos estudantes no fator motivação extrínseca por identificação (MEID) em relação ao semestre.

Tabela I – Médias da MEID quanto às amostras.

Situação	Média	Desvio-padrão
Amostra 1	24,07	3,103
Amostra 2	23,98	3,250

Diferença entre médias=0,09; teste de Levene para igualdade de variância  $F=2,405$  e  $p=0,121$ .

Tabela II - T-test para igualdade de médias de MEID.

Variância	t-valor	Graus de liberdade	Probabilidade P
Igual	0,356	638	0,722

A partir dos resultados apresentados nas Tabelas I e II, constatou-se que não há diferença, estatisticamente, significativa entre as médias da pontuação motivação extrínseca por identificação,  $p>0,05$ .

Nas Tabelas III e IV mostram as pontuações para a subescala motivação intrínseca para realização (MIPR) em relação ao semestre dos alunos.

Tabela III – Médias da MIPR quanto às amostras.

Situação	Média	Desvio-padrão
Amostra 1	20,60	4,992
Amostra 2	19,74	4,865

Diferença entre médias = 0,86; teste de Levene para igualdade de variância  $F=0,006$  e  $p=0,937$ .

Tabela IV - T-test para igualdade de médias de MIPR.

Variância	t-valor	Graus de liberdade	Probabilidade P
Igual	2,196	638	0,028

O resultado apresentado na Tabela IV mostra que há uma diferença, estatisticamente, significativa entre as médias do fator motivação intrínseca para realização em relação ao semestre,  $p<0,05$ . Dessa forma, é possível supor que os alunos da Amostra 1 possuem mais motivação intrínseca para realização do que os estudantes da Amostra 2.

A próxima tabela mostra as médias do fator motivação intrínseca para saber (MIPS) de acordo com o semestre dos universitários.

Tabela V – Médias da MIPS quanto às amostras.

Situação	Média	Desvio-padrão
Amostra 1	22,99	3,942
Amostra 2	22,47	3,804

Diferença entre médias = 0,52; teste de Levene para igualdade de variância  $F=0,665$  e  $p=0,415$ .

Tabela VI - T-test para igualdade de médias de MIPS.

Variância	t-valor	Graus de liberdade	Probabilidade P
Igual	1,692	638	0,091

Com os resultados obtidos nas Tabelas V e VI, observa-se que a diferença de médias de pontuação motivação intrínseca para saber em relação ao semestre (primeiro e terceiro) não foi, estatisticamente, significativa ( $p>0,05$ ).

#### 4. Conclusões

Após a observação dos resultados, é possível notar que de uma forma geral, para os três fatores analisados, houve elevadas médias de pontuações na escala EMA. Porém a motivação extrínseca por identificação foi a que apresentou média de pontuação mais elevada, quando comparada com a pontuação dos outros fatores pesquisados, semelhante aos estudos de [5] e [6]. Nesse caso, indica que os alunos fazem algo, porque se decidiu fazê-lo, e assim acreditam que é importante cursar engenharia.

Observa-se também, que em todos os fatores a Amostra 1 apresentou maiores escores, mas só houve diferença, estatisticamente, significativa na pontuação motivação intrínseca para realização ( $p<0,05$ ). Esse resultado mostra que os estudantes que acabam de ingressar nas universidades apresentam mais vontade de realizar ou criar algo, superando os limites conhecidos e isso produz satisfação e prazer, levando o aluno a

engajar-se nas atividades. No caso do fator motivação intrínseca para saber, era esperado este resultado, pois se assemelha aos estudos de [1].

Portanto com base nos resultados, foi constatado que os estudantes do primeiro semestre se apresentam um pouco mais motivados. A queda da motivação dos alunos do terceiro semestre, pode ser explicado pelo baixo desempenho acadêmico, insatisfação com o curso, dentre outros fatores. Porém, convém ressaltar que esta queda de motivação entre os semestres, não é estatisticamente significativa, nos outros dois fatores. Este fato é interessante do ponto de vista educativo, pois os alunos chegam à universidade motivados e um ano depois continuam com elevada pontuação na escala EMA, mesmo que inferior àquela que possuíam quando chegaram à universidade.

#### 5. Referências

- [1] JESUS, M. A. S DE & SANTOS, J. B. S. Motivação Acadêmica: A Influência de Fatores Extrínsecos e Intrínsecos na Aprendizagem. In: II Seminário de Pesquisa em Psicologia da Educação Matemática. Campinas – SP, 2018. **E-book**. ISBN 978-85-7713-236-2. Disponível em: <https://psiem.net/ii-sppem>. Acesso em: novembro de 2018.
- [2] HEGARTY, N. The Application of the Academic Motivation Scale to Graduate School Students. **The Journal of Human Resource and Adult Learning**, v. 6, n.2, p.48-55, 2010.
- [3] VIANA, G. S.; VIANA, A. B. N. Motivação Acadêmica e sua Relação com o Desempenho Acadêmico: Um Estudo com Alunos do curso de Graduação em Administração. **Revista Administração em Diálogo**, disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/23355>. Acessado em: dezembro de 2017.
- [4] VALLERAND, R. J. et al. Construction et validation de l'échelle de motivation em education (EME). **Canadian Journal of Behavior Science**, v.21, n.3, p. 323-49, 1989.
- [5] DAVOGLIO, T. R.; SANTOS, B. S. dos.; LETTNIN, C. da C. Validação da Escala de Motivação Acadêmica em universitários brasileiros. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, vol.24 no.92, Rio de Janeiro jun/set. 2016, disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40362016000300002>. Acessado em: dezembro de 2017.
- [6] SOBRAL, D. T. Motivação do Aprendiz de Medicina: Uso da Escala de Motivação Acadêmica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa** vol.19 no.1 Brasília Jan./Apr. 2003, disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722003000100005>. Acessado em: dezembro de 2017.

#### Agradecimentos

À instituição Centro Universitário FEI pelo apoio e incentivo através da bolsa de Iniciação Científica concedida para a realização da pesquisa.

<sup>1</sup> Aluno de IC do Centro Universitário FEI (PIBIC). Projeto com vigência de 06/18 a 05/19.