RELAÇÃO ENTRE AS ATITUDES E O DESEMPENHO EM CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

JulianaTacacima[1], Prof. Dr. Marcos Antonio Santos de Jesus[2]
[1,2] Centro Universitário da FEI
jtacacima@gmail.com, premjesus@fei.edu.br

Resumo: O presente projeto de pesquisa tem como proposta analisar as relações entre a atitude em relação à matemática e o desempenho em Cálculo Diferencial e Integral I de alunos que cursam engenharia. Tais alunos são ingressantes no ano de 2011 ou dependentes na disciplina. Após análises estatísticas, verificou-se que a correlação entre desempenho e atitude é baixa, mas ainda assim, o desempenho pode ser considerado como uma variável influenciada pela atitude.

1. Introdução

Pesquisas realizadas por [1], [2] e [3] ressaltaram a importância de promover uma mudança das atitudes em relação à matemática, tanto por parte dos alunos, como dos professores, pois as atitudes destes podem influenciar as dos alunos. As pesquisas citadas anteriormente indicaram que o desempenho do aluno pode ser relacionado à atitude do mesmo em relação à matemática de modo que, ainda que o aluno com atitude positiva não apresente um alto desempenho, este será melhor do que aquele obtido pelo aluno que apresentou atitude negativa, pois pode investir esforços mais intensos e mais concentrados durante o processo de ensino-aprendizagem.

2. Metodologia

Na presente pesquisa, que segue um modelo ex-post facto, utilizou-se uma amostra com 1.164 alunos, dos quais 799 eram ingressantes e 365, dependentes em Cálculo Diferencial e Integral I de engenharia. Os sujeitos responderam o questionário de Atitudes em relação à Matemática [3] e submeteram-se a uma avaliação de desempenho na disciplina.

3. Resultados

Tabela I – Quadro comparativo entre médias e desvio padrão do desempenho e da pontuação na escala de atitudes para alunos ingressantes e dependentes.

	Desempenho	**Pontuação na Escala de Atitudes**
Ingressante	3,86 ± 2,71 pontos	61,84 ± 8,35 pontos
Dependente	2,83 ± 2,20 pontos	57,52 ± 8,32 pontos

Para os resultados apresentados na Tabela I, aplicou-se o teste t-Student e encontraram-se diferenças significativas entre as médias dos ingressantes e dependentes, tanto no desempenho em Cálculo Diferencial e Integral I, quanto nas atitudes em relação à matemática, $p<0,05$.

Observou-se, a partir das Figuras 1 e 2, que a cada unidade da pontuação na escala de atitudes, o desempenho varia em 0,1257 para ingressantes enquanto esta variação para dependentes é de 0,0667.

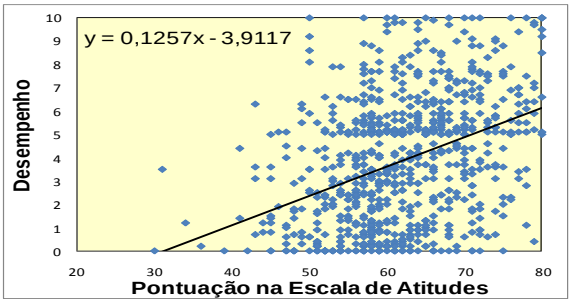

Figura 1 – Regressão linear entre o desempenho e pontuação na escala de atitudes dos alunos ingressantes.

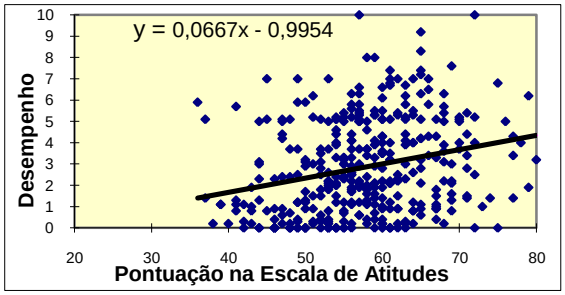

Figura 2 – Regressão linear entre o desempenho e pontuação na escala de atitudes dos alunos dependentes.

4. Conclusões

O menor desempenho dos alunos dependentes em relação aos ingressantes, possivelmente foi influenciado pelo menor resultado na escala de atitudes. A partir dos resultados, também é possível supor que esses alunos dependentes talvez tivessem uma atitude mais favorável ao processo de ensino e aprendizagem de matemática quando ingressaram no curso, porém o fato de terem sido reprovados, fez com que suas atitudes decaíssem, influenciando de forma negativa no desempenho atual.

5. Referências

[1] ARDILES, R. N. de. **Um estudo sobre as concepções, crenças e atitudes dos professores em relação à matemática.** UNICAMP, 2007. Dissertação de Mestrado.

[2] JESUS, M. A. S. de. **As atitudes e o desempenho em operações aritméticas do ponto de vista da aprendizagem significativa.** UNICAMP, 2005. Tese de Doutorado.

[3] BRITO, M. R. F. Adaptação e validação de uma escala de atitudes em relação à matemática. ***Zetetiké***.v (9), n (6), pp. 109 – 162. jan/jun, 1998.

Agradecimentos

Ao Centro Universitário da FEI pela realização de medidas e disponibilização de equipamentos.

[1] Aluna de IC do Centro Universitário da FEI (PBIC)