

Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics

Análise dos Resultados de Intervenções no Ensino de Cálculo:
Cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Ambiental do
IFBA de Vitória da Conquista

Amanda Coqueiro Silva¹

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Vitória da Conquista, BA

Lorena Lima Ferraz²

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Vitória da Conquista, BA

Polyane Alves santos³

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Vitória da Conquista, BA

Ricardo da Silva Reis⁴

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Vitória da Conquista, BA

1 Introdução

O presente trabalho tem por objetivo a descrição dos resultados de um projeto de intervenção realizada junto aos alunos do semestre 2015.2 dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Ambiental na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral I no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) do campus de Vitória da Conquista. O ensino de Cálculo Diferencial e Integral I nos cursos superiores em Engenharias é acompanhado de altíssimas taxas de reprovação e evasão, tornando-se foco de amplo estudo por pesquisadores que desejam entender as causas e as formas de atenuar tal situação. A expansão dessa problemática foi dada, principalmente, no início da década de 1970, quando houve a unificação do vestibular, possibilitando o acesso de alunos de baixo conhecimento matemático aos cursos de Engenharia [1]. Nesse sentido, como forma de melhorar tais indicadores, foi desenvolvido, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFBA) do campus de Vitória da Conquista, um projeto de ação integrada entre o Programa de Educação Tutorial Engenharias (PET Engenharias) e os bolsistas do Programa de Monitorias do instituto.

¹amanda_yeshua@hotmail.com

²lore-ferraz@hotmail.com

³polyttamat@yahoo.com.br

⁴ricardo.brutos@hotmail.com

2 Metodologia e Resultados

Este projeto baseou-se na oferta de um curso denominado Matemática Elementar ao Cálculo (MATECA), bem como de acompanhamento através de monitorias para os alunos do primeiro semestre dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia Ambiental do semestre 2015.2. O curso MATECA, realizado em 48 horas totais, teve como objetivo a revisão de conteúdos de Matemática do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, tidos como necessários ao estudo da disciplina de Cálculo I. Ao final do curso, foi realizado o acompanhamento por meio de monitorias durante 12 horas semanais, onde eram tiradas dúvidas e resolvidos exercícios pelos monitores pertencentes ao PET Engenharias. O acompanhamento do desempenho, na disciplina, dos alunos que frequentaram o MATECA e as monitorias em comparativo com o desempenho dos que não frequentaram é o objetivo principal desse trabalho. Assim, busca-se demonstrar os resultados obtidos com esse projeto, bem como identificar possibilidades futuras para o aperfeiçoamento dessas ações.

3 Conclusões

Ao final da disciplina de Cálculo I, segundo dados da Coordenação de Registro Escolares (CORES) foi possível contabilizar que dos 52 alunos matriculados em Engenharia Elétrica apenas 8 alunos foram aprovados, sendo que nenhum dos 7 alunos participantes do programa foram aprovados. Já para os 43 alunos de Engenharia Ambiental, 10 foram aprovados, dos quais 5, de um total de 11 participantes do programa, foram aprovados. Com base na análise de tal cenário, é possível observar que o programa surtiu efeitos positivos para a turma de Engenharia Ambiental, porém com resultados ainda pouco expressivos. Sendo tal situação explicado pela baixa aderência dos alunos ao programa e da necessidade de maturação da estrutura do projeto em si, onde uma divulgação maior da existência do mesmo e de sua importância junto aos calouros será uma medida a ser aplicada.

Agradecimentos

Agradecimentos ao PET Engenharias e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Vitória da Conquista.

Referências

- [1] J. C. C. B. S. Mello, M. H. S. Mello and A. J. S. Fernandes. Mudanças no Ensino de Cálculo I: Histórico e Perspectivas. In *Anais do Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia (XXIX COBENGE)*. Porto Alegre: PUCRS, Rio Grande do Sul, Brasil, 2001.