ENTRE A ESCOLA E A UNIVERSIDADE: UM DIAGNÓSTICO DAS FRAGILIDADES EM MATEMÁTICA DE INGRESSANTES DO ENSINO SUPERIOR E SUAS IMPLICAÇÕES PARA A EVASÃO E A RETENÇÃO ACADÊMICA

Antonio Marcos da Silva Souto [1]
Matheus Amador da Silva [2]
Renan Gustavo Siqueira [3]

RESUMO

A expansão e interiorização do ensino superior no Brasil têm ampliado o acesso a cursos de graduação em diferentes regiões do país, especialmente por meio da criação e consolidação dos Institutos Federais. Nesse contexto, emergem desafios relacionados ao perfil acadêmico dos estudantes ingressantes, particularmente no que se refere à formação matemática prévia necessária para o acompanhamento de disciplinas iniciais de cursos das áreas de exatas. Este estudo apresenta os resultados de um diagnóstico exploratório realizado com estudantes ingressantes na disciplina de Cálculo I em um curso de Engenharia e Matemática Discreta em um curso de Licenciatura em computação de um Instituto Federal localizado no interior de Pernambuco. O diagnóstico consistiu na aplicação de um teste que avaliava conhecimentos considerados pré-requisitos para o estudo das disciplinas, incluindo operações com frações, razão e proporção, fatoração, produtos notáveis, manipulação de expressões algébricas, simplificação de radicais e uso da identidade trigonométrica fundamental. Os resultados evidenciaram fragilidades significativas em conteúdos elementares da matemática escolar, com baixos índices de acerto em diferentes itens do instrumento. Destacam-se dificuldades acentuadas em operações com frações, fatoração de trinômios quadrados perfeitos, simplificação de radicais e aplicação de identidades trigonométricas básicas. A análise das provas de matemática do vestibular institucional também revelou desempenho reduzido da maioria dos candidatos, com rendimento inferior a 30%. Em conjunto, esses resultados indicam lacunas importantes na formação matemática anterior ao ingresso no ensino superior, as quais se relacionam com elevadas taxas de retenção e evasão observadas nos primeiros semestres do curso. A partir desse diagnóstico, discute-se a necessidade de políticas institucionais de nivelamento em matemática, capazes de apoiar estudantes ingressantes e favorecer melhores condições de permanência e sucesso acadêmico.

Palavras-chave: Diagnóstico Matemático, Conhecimentos Prévios de Matemática, Educação Matemática, Nivelamento, Extensão Acadêmica.

[1] Mestre em Matemática pela UFPB, Licenciado em Ciências com habilitação em Matemática. Professor EBTT do IFPE/Campus Afogados da Ingazeira, antonio.souto@afogados.ifpe.edu.br;
[2] Graduando do Curso de Bacharel em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, Campus Afogados da Ingazeira, mas16@discente.ifpe.edu.br;
[3] Graduando do Curso de Bacharel em Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, Campus Afogados da Ingazeira, rgs18@discente.ifpe.edu.br;