

Oficina de Matemática Básica – PROINTE e seu Desenvolvimento na Universidade Estadual de Maringá Área Temática: Ciências Exatas

Larissa Kethleen Conti¹, Cauã Rodrigo Maram Souza², João Victor de Souza
Monteiro³, Patricia Hernandes Baptistelli⁴

¹Aluna do Projeto de Ensino, contato: ra124323@uem.br

²Aluno do Projeto de Ensino, contato: ra125451@uem.br

³Aluno do Projeto de Ensino, contato: ra118490@uem.br

⁴Prof. Depto de Matemática– DMA/UEM, contato: phbaptistelli@uem.br

Resumo. Neste trabalho discorreremos sobre a oficina de Matemática básica ofertada pelo PROINTE (Programa de Integração Estudantil) na Universidade Estadual de Maringá (UEM). Abordamos o seu desenvolvimento e a sua finalidade, bem como os seus benefícios para os estudantes desta Universidade, principalmente para os graduandos na área de ciências exatas.

Palavras-chave: oficina de Matemática – educação básica – formação.

Introdução

A oficina de Matemática Básica ofertada pelo PROINTE-UEM tem como objetivo trabalhar a resolução de exercícios envolvendo noções básicas de aritmética, álgebra e geometria, as quais constituem o alicerce do pensamento lógico-formal de diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, a oficina representa uma oportunidade aos acadêmicos da UEM para o esclarecimento de dúvidas relacionadas aos conteúdos de Matemática da educação básica, visando um melhor aproveitamento em suas aulas da graduação.

O enfoque do presente trabalho está em apresentar a importância da oficina de Matemática Básica na formação dos acadêmicos ingressantes em todos os cursos desta Universidade, mas principalmente naqueles que possuem disciplinas relacionadas à Matemática. Vamos abordar o formato da oficina, os conteúdos nela trabalhados, a carga horária e as disciplinas nas quais ela pode dar assistência, em especial no primeiro ano da Universidade.

O que é a Oficina de Matemática Básica?

Considerando a evasão e reprovação nos cursos cujas disciplinas exigem conhecimento prévio de conceitos matemáticos, em 2015 foi criado o PROINTE - Programa de Integração Estudantil - por meio do Ato Executivo 001/2015-GRE-UEM, com o objetivo de oferecer subsídio aos acadêmicos da Universidade Estadual de Maringá por meio das Preceptorias e Oficinas.

A Oficina de Matemática Básica surge em resposta a uma necessidade dos alunos nas disciplinas que envolvam cálculo, abstração e raciocínio lógico, principalmente em conceitos da educação básica. Tendo em vista atender a todos os cursos da UEM, a Oficina é ofertada em dois formatos: online e presencial. A oficina online é ofertada em parceria com o NEAD - Núcleo de Educação a Distância, com 150 vagas disponíveis. A oficina presencial é realizada no LEM - Laboratório de Ensino de Matemática (campus sede da universidade), com 40 vagas disponíveis. As matrículas acontecem no início de cada semestre, no sítio <https://portal.nead.uem.br/> ou via formulário. Os alunos concluintes recebem certificado que contabilizam 24 horas de atividade acadêmica complementar.

Os conteúdos abordados na Oficina são: tópicos básicos de aritmética e álgebra, funções reais de uma variável, matrizes e determinantes, sistemas lineares, relações e identidades trigonométricas. Os conteúdos são distribuídos ao longo de dez aulas, juntamente com atividades que devem ser entregues para a correção.

Ademais, a Oficina de Matemática Básica é ministrada por alunos preceptores, preferencialmente graduandos do curso de Matemática da UEM, supervisionados por professores orientadores que auxiliam na elaboração das aulas, correção das atividades e com as possíveis dúvidas que possam surgir no período de realização da oficina. Dessa forma, além de auxiliar estudantes com dificuldades nas disciplinas de Matemática, a oficina também promove um ambiente de docência para os graduandos do curso de Matemática.

O auxílio da Oficina de Matemática Básica dentro da Universidade

Os Professores universitários Wilson de Jesus Masola e Norma Suely Gomes Allevato, em

seu trabalho “Dificuldades de Aprendizagem Matemática de Alunos Ingressantes na Educação Superior” afirmam que a natureza das dificuldades apresentadas pelos estudantes de graduação nas matérias relacionadas à matemática referem-se à falta de conhecimentos da Educação Básica, especificamente ligados a resolução de problemas (atitude de investigação, validação da resposta), à ausência de generalização de ideias, abstração e argumentação, à realização mecânica de tarefas, sem reflexão dos significados, à falta de autonomia, às dificuldades de organização para os estudos e deficiências de leitura, escrita e representação matemáticas. Além disso, segundo Helena Noronha Cury, as dificuldades, particularmente as relativas à aprendizagem de cálculo, se tornam mais frequentes e preocupantes, e evidenciam a falta de conhecimentos prévios ou a compreensão equivocada de assuntos abordados em níveis de ensino anteriores. Levando em consideração esse fato, e com a consciência de que o tempo em sala de aula não é apto para o nivelamento dos alunos que adentram a universidade sem uma formação adequada da educação básica, a oficina de Matemática Básica tem sido uma ótima opção para os estudantes.

Outras universidades têm aderido ao trabalho com as oficinas de Matemática para auxiliar a formação dos alunos. A Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), por exemplo, publicou na Revista de Ensino de Engenharia sua experiência com a realização de oficinas de Matemática no início do semestre, obtendo resultados positivos, pois dos 74 alunos que participaram da oficina de Matemática Básica, 60 foram aprovados nas matérias de Cálculo I e Álgebra I. Além disso, foi realizada uma prova inicial para verificar o nível de conhecimento dos conteúdos de aritmética básica, conjuntos numéricos, potenciação e radiciação, expressões algébricas, inequações, funções e logaritmo, e uma prova final para analisar se os objetivos foram atingidos e o nível dos alunos após as aulas. Observou-se que, após o período de frequência na oficina, os alunos conseguiram aumentar de 1 a 3 pontos em sua média nas provas aplicadas no início e no fim da Oficina.

Na Universidade Estadual de Maringá, dentre os cursos atendidos na Oficina destacamos os cursos de Matemática, Engenharias, Ciências Biológicas e Pedagogia, com maior quantidade de alunos concluintes. Nos cursos mencionados, destacamos as disciplinas de Cálculo, Geometria Analítica, Álgebra Linear, Metodologia de Ensino da Matemática, Matemática Aplicada, entre outras, nas quais os alunos podem receber suporte por meio da oficina. Desta forma, a oficina de Matemática Básica ofertada pelo PROINTE-UEM oferece um programa que contempla o aluno com dificuldades provindas da educação básica, auxiliando-o tanto para a vida acadêmica quanto profissional e social.



Figura 1. Uma aula na Oficina de Matemática Básica 2022 no LEM (Laboratório de Ensino de Matemática).

Referências:

MASOLA, Wilson Jesus; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. Dificuldades de Aprendizagem Matemática de Alunos Ingressantes na Educação Superior. *Rev. Brasileira de Ensino Superior*, v. 2, n. 1, p. 64-74, 2016. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/233175419.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2022.

MENESTRINA, Tatiana Comiotto; MORAES, Anselmo Fábio. Alternativas para uma aprendizagem significativa em engenharia: Curso de matemática Básica. *Rev. de Ensino de Engenharia*, v. 30, n. 1, p. 52-60, 2011. Disponível em: <<http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge/article/view/97>>. Acesso em: 27 nov. 2022.