

ATUAÇÃO DO PULSAR NAS DISCIPLINAS INICIAIS: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE OS BENEFÍCIOS DA TUTORIA NO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Antônio Mateus Lopes De Andrade¹
Aristeu Rosendo Pontes Lima²

RESUMO

A educação é um dos pilares do desenvolvimento social. A princípio, a formação de professores desempenha um papel importante, especialmente em relação aos cursos de matemática. Este campo de pesquisa é importante para o desenvolvimento de futuros educadores que tenham um conhecimento profundo da matemática e sejam responsáveis por transmitir esse conhecimento à próxima geração. No entanto, para alunos com formação matemática, o processo de aprendizagem é muitas vezes bastante exigente, especialmente nas disciplinas iniciais. Adicionalmente, são evidentes a importância e os benefícios educativos das atividades do programa Pulsar, proporcionando aos estudantes um apoio essencial na superação de obstáculos acadêmicos nesta fase da sua transição para a universidade. Os cursos introdutórios à matemática são importantes porque proporcionam uma compreensão mais profunda da matemática e dos fundamentos conceituais e metodológicos necessários para uma futura carreira como professor. Assim, muitos estudantes enfrentam desafios inesperados e difíceis ao lidar com temas complexos, métodos de ensino e abordagens de ensino específicas. As taxas de abandono dentro da universidade demonstram claramente a gravidade do problema. Neste sentido, o programa pulsar parece ser uma resposta importante. Pulsar é um programa de apoio acadêmico individualizado que ajuda os alunos a melhorar seu desempenho acadêmico. Uma das principais ferramentas do Pulsar é o coaching, método de treinamento pessoal para resolução de problemas. A ligação entre pulsar e educação matemática pode ser vista de diversas maneiras. Primeiro, o ensino individualizado nos permite adaptar o aprendizado às necessidades específicas de cada aluno, isso é importante porque o nível de dificuldade das disciplinas de matemática pode variar amplamente de aluno para aluno. Sob a orientação de instrutores experientes, os discentes terão a oportunidade de enfrentar e superar esses desafios com eficácia. As aulas particulares também ajudam os alunos a superar problemas acadêmicos e promovem o desenvolvimento de habilidades de estudo eficazes. A capacidade de aprender de forma independente e eficaz é essencial para o sucesso em matemática e práticas de aprendizagem avançadas. Outro benefício importante da formação é a redução das taxas de abandono, tendo em vista que muitos alunos que são fracos na primeira matéria têm medo de continuar estudando e podem decidir parar de estudar. Este pode ser um fator importante para determinar se um aluno continua com um curso e ajuda a reduzir as taxas de abandono. Além disso, foi comprovado repetidamente que as aulas particulares ajudam os alunos a melhorar seu desempenho. A pesquisa mostra que os discentes que recebem tutoria tendem a ter melhores notas e desempenho acadêmico geral do que aqueles que não recebem. Em resumo, implementar e ensinar a partir do programa Pulsar é a base de um curso de matemática. Estas estratégias são importantes para promover o sucesso dos alunos, reduzir as taxas de abandono e desenvolver futuros professores que estejam prontos e confiantes para enfrentar os desafios do ensino da matemática. Ao investir no fortalecimento e na expansão destes programas, a comunidade contribui para melhorar a educação matemática e, portanto, a educação geral e o desenvolvimento social.

Palavras-chave: Educação; licenciatura em matemática; programa pulsar; tutoria acadêmica.

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), CE, Discente, mateuslopes@aluno.unilab.edu.br¹
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab), CE, Docente, aristeu@unilab.edu.br²

INTRODUÇÃO

O foco deste estudo é investigar a relevância do programa Pulsar na aprendizagem de matemática e os benefícios da tutoria. Ao longo dos anos, a formação de professores de matemática emergiu como uma área importante para promover a qualidade da educação matemática nas escolas e, por sua vez, o desenvolvimento da educação e da sociedade.

No entanto, é geralmente reconhecido que muitos alunos enfrentam desafios significativos, especialmente nas primeiras disciplinas deste curso. As disciplinas introdutórias à licenciatura em matemática geralmente envolvem conceitos complexos e abstratos, o que é um grande obstáculo para muitos estudantes que estão na transição entre o fim do ensino médio e o início do superior, pois estão na fase de adaptação da nova realidade a que estão inseridos. A literatura educativa documenta elevadas taxas de abandono nesta fase da aprendizagem e a dificuldade que os alunos têm em permanecer motivados e alcançar o sucesso acadêmico com sua conclusão de curso. Neste contexto, este estudo pretende destacar a importância do programa Pulsar e da mentoria como estratégias de apoio fundamentais para superar estes desafios iniciais.

Com base na literatura existente, fica claro que a tutoria pode ter um impacto positivo significativo na superação de barreiras acadêmicas e na promoção da motivação dos alunos. Portanto, o principal objetivo deste estudo é destacar a relevância destas abordagens no contexto da aprendizagem da matemática, analisar os benefícios que podem oferecer aos alunos na redução das taxas de evasão e na melhoria do desempenho acadêmico e, em última análise, compreender como funciona a abordagem. Moldar a formação de professores e ajudá-los a enfrentar o desafio de ensinar matemática de forma mais eficaz.

Compreender a importância dos programas pulsar e da tutoria na aprendizagem da matemática melhora a formação dos futuros professores de matemática, promovendo assim a excelência na educação matemática nas escolas e, assim, melhorando a educação e a sociedade da nossa nação.

METODOLOGIA

A metodologia deste estudo sobre o impacto do programa Pulsar e da tutoria no desempenho dos alunos nas disciplinas iniciais do curso de licenciatura em matemática utilizou uma abordagem mista que combina métodos quantitativos e qualitativos. Primeiro, 10 alunos foram selecionados da turma inicial do curso de licenciatura em matemática e divididos em dois grupos: um grupo de intervenção de 5 alunos que receberam tutoria e um grupo de controle de 5 alunos que não receberam tutoria. Entrevistas qualitativas foram realizadas individualmente com os alunos do grupo de intervenção para avaliar as experiências dos alunos e compreender como a tutoria afetou a aprendizagem dos alunos. Essas entrevistas abordaram temas como motivação, estratégias de estudo, dificuldades encontradas e percepções de como a tutoria afeta o desempenho acadêmico. A análise qualitativa dos dados foi realizada por meio de análise de conteúdo para identificar e categorizar temas emergentes nas respostas dos alunos. Esta abordagem metodológica integrada permite uma compreensão abrangente do impacto da tutoria na aprendizagem e nos resultados da matemática dos alunos. Esta abordagem combinada revelou-se fundamental na avaliação do impacto da tutoria e do programa Pulsar no desempenho dos alunos, sem mencionar as pontuações agregadas neste resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo, que incluiu a coleta de dados de entrevistas e a análise das diferenças no desempenho dos alunos ao longo de um semestre, revelou informações importantes sobre o impacto da instrução nas primeiras disciplinas do curso de licenciatura em matemática. Os alunos que receberam tutoria relataram aumentos



significativos na confiança e no desempenho, destacando a tutoria como um fator diferenciador na sua introdução na universidade.

Resultados da entrevista: Entrevistas com alunos do grupo de intervenção que receberam aulas durante a tutoria mostraram que a sua confiança e auto-estima em matemática e outras disciplinas iniciais aumentaram significativamente. Afirmaram que a mentoria proporciona um ambiente de aprendizagem mais acessível e personalizado, onde se sentem à vontade para fazer perguntas e buscar esclarecimentos sobre temas difíceis. Muitos alunos comentaram que este tutorial não apenas abordou suas questões acadêmicas, mas também aumentou seu interesse pela matemática e pelos cursos de graduação em matemática em geral.

Análise de lacunas de desempenho: A análise quantitativa do desempenho acadêmico dos alunos ao longo do semestre revelou diferenças significativas entre os grupos intervenção e controle. No início do semestre, as notas médias dos dois grupos eram semelhantes, mas no final do semestre, as notas médias dos alunos do grupo de intervenção aumentaram significativamente, enquanto a tendência permaneceu estável no grupo de controle. Os resultados e as entrevistas mostram claramente que a tutoria desempenha um papel importante na melhoria do desempenho acadêmico e da confiança dos alunos. Os instrutores não apenas respondem a perguntas, mas também fornecem um ambiente de aprendizagem que promove habilidades de estudo eficazes e uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos. Além disso, a nova confiança dos alunos tem um impacto positivo na sua motivação e envolvimento nas primeiras disciplinas. Isso é importante porque a motivação desempenha um papel fundamental no sucesso acadêmico. Em resumo, os resultados mostram que o trabalho de tutoria faz uma diferença significativa neste semestre e contribui para melhorar o desempenho acadêmico e aumentar a confiança dos alunos no seu curso de matemática. Os professores não só abordam os desafios acadêmicos, mas também promovem mudanças positivas nas atitudes em relação à matemática, preparando-os de forma mais eficaz para os desafios futuros do curso. Estas conclusões destacam a importância do ensino privado como uma estratégia valiosa no ensino superior, especialmente em disciplinas de aprendizagem precoce.

CONCLUSÕES

A investigação sobre o impacto do programa Pulsar e da formação nas disciplinas dos primeiros anos de licenciatura em matemática revela conclusões importantes que destacam a importância destas intervenções num contexto académico. Os dados coletados por meio de entrevistas e análise de desempenho revelaram que o ensino teve um papel transformador neste semestre. Os alunos que participaram na formação relataram um aumento significativo na sua confiança em matemática e outras disciplinas iniciais. Esse suporte personalizado faz com que os alunos se sintam capacitados para fazer perguntas, buscar esclarecimentos e aprofundar sua compreensão sobre temas difíceis. Além disso, esses tutoriais não apenas respondem às suas dúvidas acadêmicas, mas também aumentam o seu interesse pela matemática e pelo próprio curso de matemática. Como resultado da análise da diferença de desempenho acadêmico entre os grupos intervenção e controle, constatou-se que os alunos que frequentavam a tutoria tiveram um aumento significativo nas notas em relação ao início do semestre. Isto realça que a tutoria tem um impacto positivo não só na confiança dos alunos, mas também no seu desempenho acadêmico. Em resumo, os resultados deste estudo sugerem que as aulas particulares são um importante diferencial ao longo dos semestres que contribui para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes de matemática. Os professores não apenas resolvem problemas acadêmicos, mas também reavivam o interesse pela matemática e aumentam a confiança dos alunos. A combinação destes resultados positivos realça a importância da orientação profissional como estratégia eficaz no ensino superior, particularmente nos semestres iniciais. Portanto, concluímos que a implementação do programa Pulsar e a sua oferta de ensino são fatores críticos

na promoção do sucesso dos alunos na obtenção de uma licenciatura em matemática. Estas intervenções não só ajudam os alunos a superar as dificuldades acadêmicas, mas também os capacitam para enfrentar os desafios futuros com maior confiança e entusiasmo. Este estudo destaca a necessidade de continuar a investir em abordagens de apoio acadêmico personalizadas para promover o sucesso dos estudantes no ensino superior e disseminar a desistência acadêmica, dessa forma, garantindo a permanência do mesmo na academia.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Programa de Acompanhamento e Orientação Acadêmica (PULSAR) pelo apoio fundamental fornecido durante todo o processo de pesquisa e elaboração deste resumo expandido e pela bolsa concedida, responsável por fomentar a pesquisa.

REFERÊNCIAS

A ENTREVISTA NA PESQUISA QUALITATIVA. [s.l: s.n.]. Disponível em: .

DE SOUZA, Wellinton Angi Valin; DA SILVA, Maciel Sulzbacher; MAFRA, Heber Ferreira. **RELATOS DA TUTORIA EM MATEMÁTICA DA UFMT NO CAMPUS DE SINOP EM 2018.** In: V SEMANA ACADÊMICA DE SINOP. 2018.

DIAS, Thalia Jane Ferreira et al. Tendências metodológicas em educação matemática: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e36411629362-e36411629362, 2022.

FERNANDES, Luzia de Fatima Barbosa et al. **A desistência de tornar-se professor (a) de matemática: questões simbólicas, sociais, culturais e econômicas. Perspectivas da Educação Matemática**, v. 16, n. 41, p. 1-17, 2023.

LOURENÇO, Adriano Ruda Gabriel. Contribuições formativas da educação tutorial no ensino de graduação: relato das experiências do Grupo PET BCI/UFSCar. 2023.

O papel da prática na formação inicial de professores INSTITUTO PENÍNSULA PROFISSÃO DOCENTE. [s.l: s.n.]. Disponível em: . Acesso em: 7 out. 2023.

PERON, Vanessa Demarchi; BEZERRA, Renata Camacho; PEREIRA, Eliane Nascimento. Causas e monitoramento da evasão universitária no contexto brasileiro: uma revisão sistemática. **Educitec-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 5, n. 11, 2019.

TEXTO INTRODUTÓRIO - MATEMÁTICA 807. [s.l: s.n.]. Disponível em: . Acesso em: 7 out. 2023.

UNOPAR. **Como funciona o curso de Licenciatura em Matemática?** Disponível em: . Acesso em: 7 out. 2023.