

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica  
ODS: 4 - Educação de qualidade

## PROJETO DE MONITORIA EM MATEMÁTICA: A FORMAÇÃO DO MONITOR E A APRENDIZAGEM DOS DISCENTES PARTICIPANTES<sup>1</sup>

### MONITORING PROJECT IN MATHEMATICS: THE FORMATION OF THE MONITOR AND LEARNING FROM PARTICIPATING DICENTS

Pablo Henrique Tolfo<sup>2</sup>, Roberto Preussler<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Projeto de Iniciação Científica

<sup>2</sup> Acadêmico do Curso de Licenciatura em Matemática, estudantes do grupo de Pesquisa Processos de Formação e ensino-aprendizagem em Matemática/CNPq. Bolsista PICME. pablohenriquetolfo@gmail.com.

<sup>3</sup> Doutor em Educação pela Universidade de Passo Fundo - UPF, Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha ? IFFar Campus Santa Rosa. Líder/pesquisador do Grupo de Pesquisa: Processos de formação, ensino-aprendizagem em matemática/CNPq. roberto.preussler@iffar.edu.br.

## INTRODUÇÃO

Considerando frequentes dificuldades na aprendizagem da matemática em alunos ingressantes no Ensino Médio Técnico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha - IFFar, campus Santa Rosa, buscamos desenvolver o Projeto de Ensino: Monitoria em Matemática. Preocupados em retomar e avançar em conteúdos escolares que possibilitam melhor desempenho nas aprendizagens do Ensino Médio, a instituição promove alguns projetos de monitoria. Neste resumo descrevemos algumas ações e alguns resultados observados na monitoria de matemática, discutindo a aprendizagem do acadêmico monitor e pontuamos uma reflexão da monitoria como auxiliar e potencializadora na aprendizagem dos discentes participantes.

Para Frison e Moraes a monitoria é “uma estratégia de apoio ao ensino em que estudantes mais adiantados nos programas de formação acadêmica colaboram no processo de apropriação do conhecimento de seus colegas” (2010, p. 127). Organização semelhante temos desenvolvido no IFFar, quando o monitor, alunos em níveis de estudo mais avançado, se torna um colaborador a mais na aprendizagem dos participantes.

Para apresentação deste resumo, nos utilizamos de um estudo descritivo, relatando uma análise das práticas e alguns resultados observados no trabalho de monitoria. Evidenciamos que o monitor adquire experiência com o ensino, possibilita o exercício de futuras habilidades docentes e aprendizagens dos conteúdos e de estratégias didáticas. Por outro lado, aos estudantes que participam da monitoria recebem auxílios nas suas dificuldades, tornando-se mais preparados e motivados para o estudo de matemática. Observamos que o projeto de monitoria apresenta êxito, sendo um investimento que fortalece o ensino e aprendizagem da matemática para ambos, durante a trajetória escolar e acadêmica.

**Palavras-chave:** Monitoria de Matemática. Preparação Docente. Ensino e Aprendizagem em Matemática.

**Keywords:** Mathematics Monitoring. Teacher Preparation. Teaching and learning in mathematics.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica

ODS: 4 - Educação de qualidade

## METODOLOGIA

Este Projeto de Monitoria vem sendo ofertado no IFFar desde 2015. Seu desenvolvimento depende de recursos financeiros a serem destinados no planejamento do orçamento institucional do ano anterior pela Direção-Geral, que fundamenta essa ação conforme orientações da Resolução do Conselho Superior (CONSUP) nº 179/2014.

A Direção de Ensino (DE) publica um edital de seleção que consta com dois objetivos principais: o primeiro, se propõem a disciplinar a inscrição, a seleção e a classificação de alunos para participarem do Programa de Monitoria do IFFar; o segundo, visa à reflexão e à melhoria do processo de ensino e aprendizagem nos componentes curriculares (IFFar, 2018).

A seleção dos monitores é disciplinada pelo edital e realizada por docentes ao qual está ligada a área da monitoria. A classificação é feita por critérios definidos no edital pelos professores responsáveis. No caso da matemática, eles têm observado a média geral de desempenho do estudante pretendente de monitor, entrevista e/ou prova objetiva/escrita.

Vale salientar que, neste ano de 2020, em tempos de pandemia há uma excepcionalidade no desenvolvimento do Projeto monitoria. Ele se realiza com apoio especial do Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME) para alunos medalhistas da OBMEP com apoio CNPq e que cursam algum curso de Matemática. O programa oferece uma bolsa a um estudante de Licenciatura em Matemática do IFFar. O Acadêmico bolsista além da monitoria aprofunda estudos de Matemática.

Com isso, o Projeto de Monitoria prevê 12 (doze) horas semanais de atividades dedicadas pelo monitor, organizadas em três turnos de trabalho. Atividades que são divididas entre atendimento aos discentes, indicados pelos professores das disciplinas ou que procuram voluntariamente a monitoria, e o planejamento de estudos realizados pelo monitor. Em geral, o programa envolve três sujeitos: o professor orientador, o monitor e os alunos que frequentam a monitoria.

Na seção a seguir vamos destacar algumas observações sobre trabalho de monitoria e apontar alguns benefícios que indicam o crescimento das habilidades do monitor e o avanço nos processos de aprendizagem dos alunos participantes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As discussões apresentadas têm origem em observações realizadas no desenvolvimento do Projeto e no diálogo com a literatura acadêmica. Organizamos em duas partes distintas: a primeira referente as atividades do monitor e a importância na formação acadêmica dele; a segunda destacamos o potencial que a monitoria apresenta enquanto auxiliar na aprendizagem dos participantes.

Com relação as atividades do monitor, estão ligadas ao planejamento, busca de estratégias de ensino e a retomada de dificuldades cognitivas dos alunos, auxiliando eles com conteúdo desenvolvidos em sala de aula nos três anos do Ensino Médio. A interação do aluno com o monitor é produtiva para ambos, pois nessa troca de informações há ganhos de aprendizagem para os dois. De forma específica ao monitor, contribui com seu processo de formação acadêmica, na seleção e confecção de materiais



**Evento:** XXVIII Seminário de Iniciação Científica

**ODS:** 4 - Educação de qualidade

didáticos, no planejamento, na organização e revisão do ensino aos alunos.

A seleção e produção de material didático oportuniza a apropriação do conteúdo em estudo, pois implica no aprendizado de aspectos pedagógicos essenciais à docência. Ao selecionar e produzir materiais didáticos o monitor pratica o exercício da docência envolvendo o conhecimento matemático com o conhecimento teórico. Entretanto, o essencial ao manusear os materiais é, sem dúvida, a constituição da identidade e a percepção de si como agente educacional, ou seja, a assimilação do sentimento de pertencimento ao ambiente educacional (FREITAS, 2009, p. 16).

O auxílio do professor orientador no planejamento elaborado pelo monitor possibilita perceber a complexa realidade de uma aula. Isso vai ao encontro da ideia de Nunes (2007) o qual diz que o monitor também pode participar do planejamento da aula, buscando novos textos e mídias referentes ao assunto sugerido pelo orientador. Ao organizar e revisar o ensino aos alunos, o monitor tem a necessidade de rever os conteúdos de matemática dos 3 anos do Ensino Médio, o que favorece seu aprendizado. Isso tudo se constitui uma bagagem importante na formação do monitor.

Natário nos escreve que “O monitor é um elo nas relações professor-aluno e aluno-aluno, tornando-se um eficiente colaborador na aprendizagem, desde que receba a orientação e condições de promover um ambiente de aprendizagem construtivo” (2001, p. 31). Com isso, percebemos que o Projeto Monitoria proporciona ao monitor a reflexão de questões importantes do ser professor, pois essas relações e experiências permite discussões e vivências únicas.

Com relação a segunda parte da discussão, o aluno participante da monitoria, destacamos que a aprendizagem desse tem maior possibilidade de ser efetivada quando o monitor e o aluno usam de uma linguagem mais próxima. O monitor precisa tornar o ensino um processo mais próximo da realidade discente. Eles precisam encontrar apoio no monitor não apenas para compreender suas dificuldades, mas também para motivá-los aos estudos.

No momento que o participante passa a ser apoiado pelo monitor, observa-se que há uma relação melhor com a disciplina, pois o monitor também é aluno, o qual já estudou determinado conteúdo e no presente pode trocar informações. Ratifica-se nas ideias de Onrubia, quando afirma que os estudantes, ao receberem ajuda, “mostram-se progressivamente competentes e autônomos na resolução de tarefas, na utilização de conceitos, na prática de determinadas atitudes” (2001, p. 23).

No Projeto de monitoria os participantes têm a possibilidade de minimizar as dificuldades oriundas ao longo de seu histórico escolar anterior. Os alunos estão sempre revendo e aprendendo conteúdos novos em matemática, pois o monitor está a disposição nas dificuldades que surgem.

Natário salienta ainda que, o monitor conhecendo a situação de ser discente na disciplina de matemática, apresenta mais simpatia aos problemas que o aluno pode enfrentar em situações variadas como vésperas de avaliações, acúmulo de trabalhos, início e término de semestre (2001, p. 30). Por isso, o monitor com sua experiência adquirida anteriormente na disciplina, possui condições de auxiliar nas dificuldades dos participantes.

É evidente, portanto, que o Projeto de Monitoria é valioso aos participantes, pelo fato de haver uma melhor compreensão dos conteúdos apresentados na sala de aula, como também daqueles que precisam de revisão e necessitam de auxílio do monitor.

Evento: XXVIII Seminário de Iniciação Científica  
ODS: 4 - Educação de qualidade

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Relato de Experiência sobre o Projeto de Monitoria desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Santa Rosa, trouxe algumas observações sobre a formação do monitor e a aprendizagem dos alunos participantes. Com o estudo percebemos que ao monitor tem muita relevância por ser uma vivência o qual ele é docente ainda que seja discente. Sua participação no Projeto, lhe permite ampliar seus estudos de modo que aprende mais o conteúdo o qual está auxiliando os participantes.

Aos participantes, é possível perceber que se sentem mais confortáveis para tirar suas dúvidas na monitoria, tornando a disciplina de matemática mais agradável para eles. Assim, o monitor se torna muito importante ao professor, pois promove um auxílio no ensinamento dos conteúdos aos alunos.

Portanto, o Projeto de Monitoria beneficia muito o ensino e aprendizagem de Matemática. Todos os sujeito que se envolvem têm seus ganhos. O professor e o monitor fazem sugestões de contribuições, o aluno tem mais uma oportunidade em uma linguagem diferente para aprender e o monitor, ao ensinar, pratica da atividade docente. Sobretudo, o Projeto de Monitoria traz benefícios para a disciplina em questão, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem da matemática.

## AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Iniciação Científica e Mestrado em Matemática (PICME) para medalhistas da OBMEP com apoio CAPES pelo auxílio e pela possibilidade de realização do projeto.

A Dr<sup>a</sup> Rosemaira Dalcin Copetti, Prof<sup>a</sup> da UFSM e coordenadora do PICME/UFSM e ao Dr<sup>o</sup> Roberto Preussler prof<sup>o</sup> do IFFar campus Santa Rosa pela orientação e acompanhamento nas atividades da monitoria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREITAS, Olga. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília : Universidade de Brasília, 2009. 132 p. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=614-equipamentos-e-materiais-didaticos&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=614-equipamentos-e-materiais-didaticos&Itemid=30192)>. Acesso em: 11 jul. 2020.

FRISON, Lourdes. M. B.; MORAES, Márcia. A. C. **As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes**. Poiesis Pedagógica, Goiás, v. 8, n. 2, p. 126-146, ago./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.ufg.br/index.php/poiesis/article/view/14064>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA, **edital para seleção de monitor de matemática do**

**Evento:** XXVIII Seminário de Iniciação Científica

**ODS:** 4 - Educação de qualidade

**programa de monitoria do IF Farroupilha.** Santa Rosa, nº 057, de 16 de agosto de 2018.

NATÁRIO, Elisete. G. **Programa de monitores para atuação no ensino superior: proposta de intervenção.** 2001. 142 f. Tese (Doutorado) – Curso de Faculdade de Educação, Unicamp, Campinas, 2001.

NUNES, João. B. C. **Monitoria Acadêmica: espaço de formação.** In: SANTOS, M. M.; LINS, N. M. A monitoria como espaço de iniciação a docência: possibilidade e trajetórias. Natal: Edufrn, 2007. p. 45-57

ONRUBIA, Javier. **Ensinar criar zonas de desenvolvimento proximal e nelas intervir.** In C. Coll (Org.), Construtivismo na sala de aula. São Paulo: Ática, 2001.

**Parecer CEUA:** 2208566