



Laboratório de Educação Matemática Móvel: integrando práticas entre ensino e extensão

BRUM, C.M.¹; SOUZA, T.²; GUIMARÃES, N.³

Laboratório de Educação Matemática, Ensino e aprendizagem, Educação matemática, Formação de professores

RESUMO

No ano de 2016 o IFRS Campus Canoas começou um ousado e pretensioso projeto de ensino, o Lema - Laboratório de Educação Matemática. Esse projeto surgiu a partir da demanda do curso de Licenciatura em Matemática do campus onde, a partir dos recursos do laboratório, oferece o suporte necessário para que os discentes possam vivenciar a prática pedagógica que lhes é apresentada no decorrer do curso. O sucesso do projeto de ensino Lema entre os discentes foi enorme e os docentes do campus Canoas pensaram a respeito das potencialidades do mesmo. Surgiu a ideia de estender o acesso aos materiais do laboratório aos alunos do ensino médio do campus canoas, primeiramente. Os materiais foram postos à disposição destes no saguão principal do campus, onde todos os estudantes do campus puderam ter acesso. Depois disso, se pensou em ir além dos muros do IFRS, estendendo o Lema à comunidade. Assim nasceu o projeto de extensão Lema Móvel - Laboratório de Educação Matemática Móvel. Na modalidade de extensão, o projeto tem como objetivo levar o Laboratório de Educação Matemática do IFRS Campus Canoas ao encontro dos estudantes de ensino fundamental ou médio do Campus Canoas e de outras instituições de ensino da comunidade. Assim os estudantes da licenciatura, além de terem toda estrutura para alcançar o conhecimento matemático e suas possíveis aplicações, contam também com a oportunidade de aplicar as propostas didáticas elaboradas em aula com o uso dos

¹ Estudante BRUM, Cassiane Modesto, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Canoas, bolsista do projeto de extensão Lema Móvel - Edital IFRS no 73/2017 - Registro de ações de extensão - Fluxo Contínuo 2018, cassianebrum@gmail.com.

² Estudante SOUZA, Tauana de, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Canoas, bolsista do projeto de extensão Lema Móvel - Edital IFRS no 73/2017 - Registro de ações de extensão - Fluxo Contínuo 2018, tau_desouza@hotmail.com.

³ Professora orientadora GUIMARÃES, Núbia Lúcia Cardoso, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - Campus Canoas, coordenadora do projeto de extensão Lema Móvel - Edital IFRS no 73/2017 - Registro de ações de extensão - Fluxo Contínuo 2018, nubia.guimaraes@canoas.ifrs.edu.br.





recursos do laboratório. Favorecendo a junção do conhecimento matemático com o conhecimento pedagógico. Assim, é esperado que o projeto de extensão Lema Móvel possa contribuir não só com a formação inicial de professores de matemática mas também com a construção da aprendizagem matemática, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino de matemática do ensino básico.

INTRODUÇÃO

Dentro do currículo escolar básico a matemática é uma das disciplinas com maior índice de reprovação. Culturalmente é uma disciplina temida pelos alunos por causa da crença de ser difícil e pouco acessível, isso acaba aumentando o seu grau de complexidade.

Uma das causas está no fato de que entre o conhecimento físico (visível, palpável, concreto) e o conhecimento matemático (relações que o indivíduo constrói) existe um processo a ser vivenciado. Muitos dos processos que são necessários para a construção do raciocínio lógico matemático não são vivenciados pelos alunos nas escolas de educação básica por falta de materiais ou de conhecimentos das possibilidades e potencialidades do seu uso. Este cenário nos faz perceber a importância da presença de materiais de ensino matemático no ensino superior. Os futuros professores de matemática devem ter à disposição materiais lúdico-manipulativos desde o início da sua formação. O projeto de ensino Lema - Laboratório de educação matemática, do IFRS campus canoas, surge a partir dessa necessidade.

Segundo Lorenzato (2006, p.7), o laboratório é um lugar propício para estruturar, organizar, planejar e fazer acontecer o pensamento matemático, é um espaço para facilitar tanto ao aluno como o professor, questionar, conjecturar, procurar, experimentar, analisar e concluir, enfim, aprender, e principalmente aprender a aprender. Os alunos da licenciatura em matemática, desde o início do seu curso tem acesso a materiais concretos que facilitam o aprendizado matemático. O laboratório conta com uma variedade de recursos didáticos e desenvolve propostas pedagógicas para o uso das mesmas.

Desde 2016 o Lema é tem sido de grande importância tanto para dar suporte aos alunos da Licenciatura em Matemática quanto para as atividades de ensino e extensão desenvolvida pelos docentes do curso. Percebendo a importância de um Laboratório de Matemática em uma instituição de ensino, no intuito de levar o Lema para outras escolas na comunidade, nasceu o projeto de extensão Lema Móvel - Laboratório de Educação Matemática Móvel. O objetivo geral do projeto de extensão Lema Móvel é de incentivar o uso de práticas para o ensino e a aprendizagem de matemática que favoreçam a construção do conhecimento em lugar da absorção de conhecimentos. Além disso, o projeto também busca a articulação das disciplinas de formação pedagógica e formação matemática.

O projeto Lema Móvel tem parceria com escolas da comunidade, portanto os alunos do curso de Licenciatura em Matemática têm a oportunidade de elaborar propostas didáticas e colocar em prática. Essas práticas de ensino são realizadas nas





salas de aula da educação básica e com o auxílio e supervisão de uma professor responsável, podendo contar com todo o apoio material disponível dentro do laboratório de matemática.

Essa ideia de indissociabilidade da prática pedagógica com a teoria matemática está de acordo com um dos princípios fundamentais para a formação dos professores. As novas diretrizes curriculares publicadas pela Resolução CNE no 2/2015, apontam para “a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 2015, p.4).

METODOLOGIA

Em primeiro lugar, foi elaborada uma lista de escolas da comunidade em que o IFRS Campus Canoas está inserido. As bolsistas do projeto elaboraram um questionário que foi enviado para as escolas interessadas em participar do projeto. Neste questionário, o professor responsável e interessados forneceu informações a respeito de assuntos matemáticos em que os alunos possuem maior carência.

A partir desta informação é feita uma pesquisa entre os alunos da Licenciatura com a intenção de encontrar estudantes interessados em construir uma proposta didática sobre o assunto escolhido pela escola da comunidade. A escola da comunidade escolhe o dia e o horário, escolhe também se prefere que o projeto visite a escola na data escolhida ou se a escola gostaria de visitar o laboratório no campus.

Para avaliação da prática, utiliza-se de questionários que são aplicados e avaliados pelo professor responsável pela prática e pelos discentes que construíram com a construção e aplicação da mesma. Pretende-se atender, pelo menos, uma escola por mês durante o ano letivo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tendo em vista que o projeto teve início em maio, ainda não dispomos de dados para compor resultados e discussões, mas estamos otimistas quanto às possibilidades do projeto e os alunos da licenciatura em matemática que vão desenvolver as práticas já se voluntariaram para participar.

Apesar disso, alguns dos objetivos já estão sendo alcançados, a saber o de incentivar o uso de práticas para o ensino e a aprendizagem de matemática que favoreçam a construção em lugar da absorção de conhecimentos, a articulação entre a teoria e a prática promovendo uma real aplicação das teorias desenvolvidas e a instrumentalização dos acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática com metodologias de ensino alternativas a partir dos materiais disponíveis. Destacamos também o subsídio aos professores da educação básica através da construção e divulgação de propostas pedagógicas elaboradas no projeto.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos, que a socialização dos projetos LEMA e LEMA Móvel seja indispensável para a socialização e exercício da prática pedagógica para os alunos do curso de Licenciatura em Matemática do IFRS Campus Canoas. Esse exercício pedagógico pode contribuir para a diminuição das dificuldades dos alunos da educação básica com a disciplina de matemática e também contribuirá para a formação de educadores matemáticos e não só de professores.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução no2, de 01 de julho de 2015.
- CARVALHO, Dione Lucchesi de. Metodologia do ensino de matemática. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- IFRS - INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática (PPC) do IFRS- Campus Canoas, Canoas, 2016.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. 23 ed. Campinas: Papyrus, 2012. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática)
- FIorentini, Dario et al. Pesquisa qualitativa em educação matemática. 5 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.
- FIorentini, Dario; LOrenzato, Sérgio. Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos. 3 ed. rev. São Paulo: Autores Associados, 2012. (Coleção Formação de Professores)
- LOrenzato, Sérgio (Org.). O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2012.
- LOrenzato, Sérgio. Para aprender matemática. 3 ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção Formação de Professores)
- MENDES, Iran Abreu. Matemática e investigação na sala de aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.
- MOREIRA, Plínio Cavalcanti; DAVID, Maria Manuela M.S. A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.
- NACARATO, Adair Mendes; PAIVA, Maria A. V. A formação do professor que ensina matemática: perspectivas e pesquisas. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.
- TOMAZ, Vanessa Sena; DAVID, Maria Manuela M. S. Interdisciplinaridade e aprendizagem da matemática.
- Propostas - SiEX/SIGProj - Página 8 de 18. na sala de aula. (Coleção Tendências em Educação Matemática) 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

