

CONFEÇÃO DE MATERIAIS PARA O LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: uma ação da curricularização da extensão no curso de licenciatura em Matemática do IFSP de Bragança Paulista

Brenda Letícia do Couto Fagundes¹

Nicole de Souza Sant'Ana²

Divani Sampaio Alvarez³

Arlene da Silva⁴

Daniel Tebaldi Santos⁵

RESUMO

O presente relato é parte do processo de curricularização da extensão que ocorre no curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista. A extensão é uma comunicação dos estudantes do terceiro semestre da licenciatura em matemática com a comunidade, que se iniciou com diálogos com escola para levantar as necessidades da comunidade escolar e a definição da ação a ser realizada na escola, que foi de confeccionar materiais para montar um laboratório de Matemática, junto com os alunos do oitavo ano. Até o momento os resultados são positivos na escola e nos estudantes de modo geral, também está sendo muito proveitoso para os licenciandos que estão vivenciando, já no início do curso, um contato com a comunidade escolar.

Palavras-Chave: extensão, comunicação, laboratório de matemática.;

INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência se refere a uma ação do projeto de extensão “Práticas Extensionistas: ações de ensino colaborativas com a comunidade escolar”, o qual está articulado com a curricularização da extensão no curso de licenciatura em

¹Graduanda do curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, brenda.couto@aluno.ifsp.edu.br

²Graduanda do curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, nicole.souza@aluno.ifsp.edu.br

³Graduanda do curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, a.divani@aluno.ifsp.edu.br

⁴Graduanda do curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, arlene.s@aluno.ifsp.edu.br

⁵Professor do curso de licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, danieltebaldi@ifsp.edu.br

Matemática (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2023)

Esta iniciativa promove ações extensionistas na escola pública estadual de São Paulo, Dom Bruno Gamberini da cidade de Bragança Paulista, de maneira a oportunizar a ampliação da percepção da extensão como dimensão formativa. As ações dos estudantes e docentes da licenciatura buscam organizar e realizar atividades que colaborem com o ensino de Matemática e o uso de tecnologias associadas às demandas da comunidade escolar envolvida, bem como fortalecer as relações com as escolas parceiras e produzir conhecimentos de maneira coletiva e recíproca.

Considerando que o curso de Licenciatura em Matemática é a etapa inicial de formação de professores, busca-se criar outras possibilidades de interação dos licenciandos com as comunidades escolares parceiras, em especial as da esfera pública. Desse modo, os estudantes da licenciatura atuam enquanto agentes articuladores e protagonistas para desenvolver atividades que enriqueçam a sua própria formação e contribuam com a comunidade escolar. Isso permite que ele possa ser inserido no espaço escolar, o que a longo prazo poderá abrir horizontes para propor e desenvolver outros projetos para além da sala de aula, como projetos comunitários envolvendo a matemática ou outras temáticas de caráter social, cultural e artístico, por exemplo.

A Extensão é uma dimensão educativa dialógica que proporciona a formação dos estudantes e o desenvolvimento local, por meio da realização de ações articuladas entre a comunidade acadêmica e as demandas sociais. Não se trata, portanto, de uma invasão ou uma comunicação, mas de uma relação com base no diálogo e produção de conhecimento coletivo (Freire, 1995).

A Extensão é um processo de comunicação com a comunidade, os projetos de extensão têm ações diretas com a escola e os alunos, como na ação de levantamento de informações sobre as necessidades escolares, que foi feito conversando com a gestão, e na ação de montagem de um laboratório de Matemática, que está sendo realizado junto com os alunos o 8º ano. Essas ações têm como objetivo a interação com a comunidade e a introdução do aluno de licenciatura em Matemática no ambiente escolar desde o início do curso, fazendo assim a habituação com a gestão, alunos e metodologias a serem aplicadas.

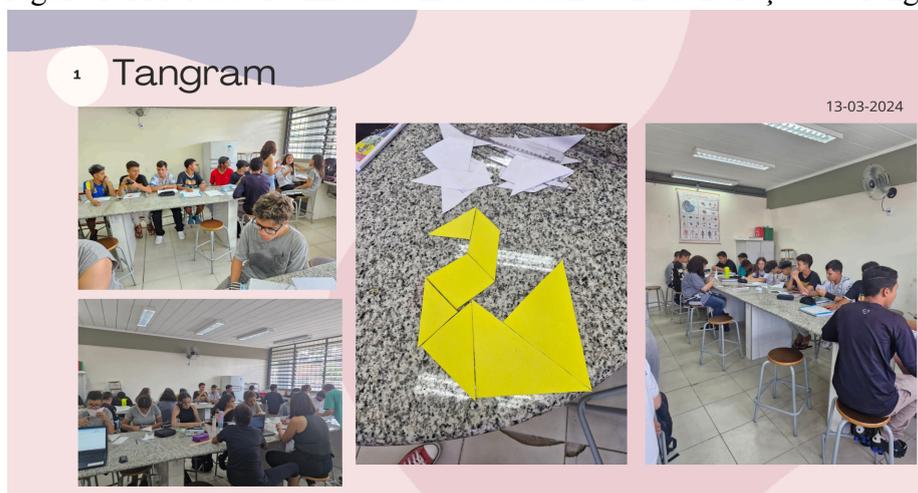
A ação relatada está sendo realizada pelos alunos do terceiro semestre da licenciatura em Matemática do IFSP, campus Bragança Paulista, que iniciou-a no segundo semestre de 2023 a partir de diálogos com a escola e agora se encontra no seu processo de execução da ação dentro da escola, envolvendo alunos do oitavo ano, fazendo o licenciando ser inserido ao meio escolar.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizado um levantamento das necessidades educacionais e dos materiais e dos espaços físicos disponíveis na escola, identificando a falta de recursos pedagógicos para o ensino de matemática. Os objetivos do projeto foram melhorar o aprendizado de matemática dos alunos, tornar o ensino mais prático e interativo e promover o interesse pela disciplina.

Para realizar o projeto, a escola disponibilizou os materiais necessários e uma turma de 8º ano para juntos construir os objetos para o Laboratório de Matemática. Além disso, a escola cedeu um espaço adequado na escola para abrigar o laboratório de matemática, levando em consideração a acessibilidade, iluminação e disponibilidade de mobiliário.

Figura 1: Atividade realizada com os estudantes na construção do Tangram



Fonte: próprios autores

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o momento, os resultados preliminares indicam progresso significativo na montagem do laboratório de matemática. O espaço físico foi selecionado e preparado para abrigar o laboratório.

Durante o processo de montagem do laboratório de matemática, alguns desafios foram identificados e enfrentados pela equipe responsável pelo projeto. Um dos principais desafios foi a criatividade em construir objetos que fossem fáceis para os alunos conseguirem montar e acompanhar o passo a passo, assim como compreender a finalidade daquele objeto.

Antes de cada aula foi planejado o que fazer, os projetos foram testados com os licenciandos que por sua vez pesquisaram sobre as melhores maneiras e jeitos de ensinar a montagem aos alunos da escola parceira.

Na primeira semana foram montados diversos Tangrams, e o primeiro passo foi ensinar os alunos a fazerem as dobras para dar origem às formas presentes no Tangram, após isso eles cortaram as formas geométricas, desenharam e cortaram em uma folha de E.V.A. Foi mostrado a eles como montar diversas figuras e eles tiveram momentos lúdicos usando o Tangram. Por fim, as peças foram recolhidas e coladas em um papelão para tornar o quebra-cabeça chinês mais durável.

Na segunda semana, a professora Iracema do Instituto foi convidada para realizar uma atividade de confecção de um Cubo com a técnica de origami. Embora os licenciandos tivessem a impressão de que os alunos teriam dificuldades, todos eles conseguiram realizar as dobraduras e montar os cubos com sucesso.

Na terceira semana foi trabalhado o dominó de frações, no entanto, com a percepção das dificuldades no entendimento da sua representação foram confeccionados os discos de frações em E.V.A. com intuito de ajudar os alunos na compreensão sobre as frações.

Apesar dos desafios enfrentados, o projeto de montagem do laboratório de matemática continua progredindo e apresenta grande potencial para impactar positivamente o ensino e aprendizado da matemática na escola. Para os próximos passos do projeto, é fundamental continuar monitorando o progresso, avaliando o impacto nas práticas pedagógicas e fazendo ajustes conforme necessário.

Além disso, é importante considerar a sustentabilidade a longo prazo do laboratório de matemática, incluindo planos para sua manutenção, expansão e integração curricular contínua, isso pode envolver o desenvolvimento de parcerias futuras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No semestre passado foram realizadas diversas visitas na escola para se decidir qual seria um projeto viável de se realizar e que seria de grande proveito da escola.

No início desse semestre, foi realizada uma visita à escola para decidir quais horários e dias estariam disponíveis para realizar as aulas, na conversa em conjunto da direção, decidimos efetuar a atividades toda quarta-feira às 14 horas.

Durante esse pequeno período foi notada a importância em manter o engajamento dos alunos, professores, equipe escolar e demais envolvidos, pois ele é fundamental para o sucesso contínuo do projeto. Promover uma comunicação aberta e transparente, além de incentivar o feedback regular, ajuda a manter o interesse e o apoio de todos os participantes.

É importante ser flexível e estar preparado para fazer ajustes conforme a necessidade, pois alguns imprevistos e mudanças podem ocorrer durante os meses de realização do projeto. Isso pode envolver revisão de estratégias, realocação de recursos ou até mesmo a reformulação de objetivos, se as circunstâncias os exigirem.

Inserir algo sobre a aprendizagem que os licenciandos tiveram com o desenvolvimento deste projeto.

Mesmo o projeto estando em andamento, é necessário planejar o próximo passo. Isso pode envolver a identificação de oportunidades de expansão, a consideração de novas parcerias ou a exploração de maneiras de sustentar e institucionalizar as práticas bem-sucedidas desenvolvidas durante o projeto.

Ao fim do projeto, os licenciandos pretendem organizar o laboratório de matemática, guardando tudo o que os alunos fizeram de forma que fosse acessível. Além disso, eles pretendem cuidar da decoração do ambiente para enriquecer o local.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Projeto pedagógico do curso superior de licenciatura em matemática. Bragança Paulista, SP: IFSP – BRA, 2023. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/fk3gyIvTj6jM45M/download/2023.03.07-PPC-LIC-Matem%C3%A1tica-BRA-Reformula%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 20 abr 2024.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?**. Rio de Janeiro, Editora Paz e Terra, 8. ed, 1985.