

TUBO DE ENSAIO: EXPERIMENTAÇÕES DIDÁTICAS NO PIBID

GUILHERME DA SILVA MONTENEGRO¹; ALISSON LEITE²; DÉBORA XAVIER DA SILVA³; MELANY SILVA DOS SANTOS⁴;

RITA DE CÁSSIA DE SOUZA SOARES RAMOS⁵; DENISE NASCIMENTO SILVEIRA⁶:

¹Universidade Federal de Pelotas – guilhermemtng@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – alissonleite2k4@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – deboraxavier380@gmail.com

⁴Universidade Federal do Rio Grande – melany_feliz@yahoo.com.br

⁵Universidade Federal de Pelotas – rita.amos@ufpel.edu.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – silveiradenise13@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este relato apresenta uma proposta desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vinculada ao curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). A atividade descrita refere-se a um “tubo de ensaio” pedagógico, ou seja, uma simulação realizada pelos próprios pibidianos com o objetivo de testar e refletir sobre abordagens didáticas para o ensino de divisão.

A proposta surgiu a partir das discussões teóricas realizadas nas reuniões do grupo

PIBID, com destaque para a TEORIA DOS CAMPOS CONCEITUAIS (VERGNAUD, 1990) e as variantes operatórias da divisão. O objetivo foi antecipar os possíveis raciocínios dos alunos diante de situações-problema envolvendo divisão, além de avaliar a clareza dos enunciados e a adequação das estratégias de mediação.

A relevância da atividade está na valorização do planejamento colaborativo e da experimentação pedagógica como ferramentas formativas. Ao vivenciar a proposta como “alunos”, os pibidianos puderam refletir sobre os desafios do ensino da matemática, especialmente no que diz respeito à construção de significados e à escolha de recursos didáticos que favoreçam a aprendizagem. Esse tudo de ensaio, serviria como um primeiro movimento, para depois a construção da oficina que seria aplicada nas duas turmas de 9º ano na Escola Municipal de Ensino Fundamental Cecília Meireles, sob supervisão da professora de Matemática Mélangy Santos.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Durante a simulação, os pibidianos foram organizados em duplas conforme figura 1 e receberam um conjunto de problemas cuidadosamente selecionados para provocar reflexões sobre os significados da divisão. Cada dupla foi orientada a resolver os problemas, explicitar seus raciocínios e discutir as possíveis interpretações dos enunciados. Essa etapa teve como foco a análise das estratégias utilizadas, a clareza dos comandos e a identificação de possíveis dificuldades que os alunos poderiam enfrentar.

Figura 1: Realização do tubo de ensaio



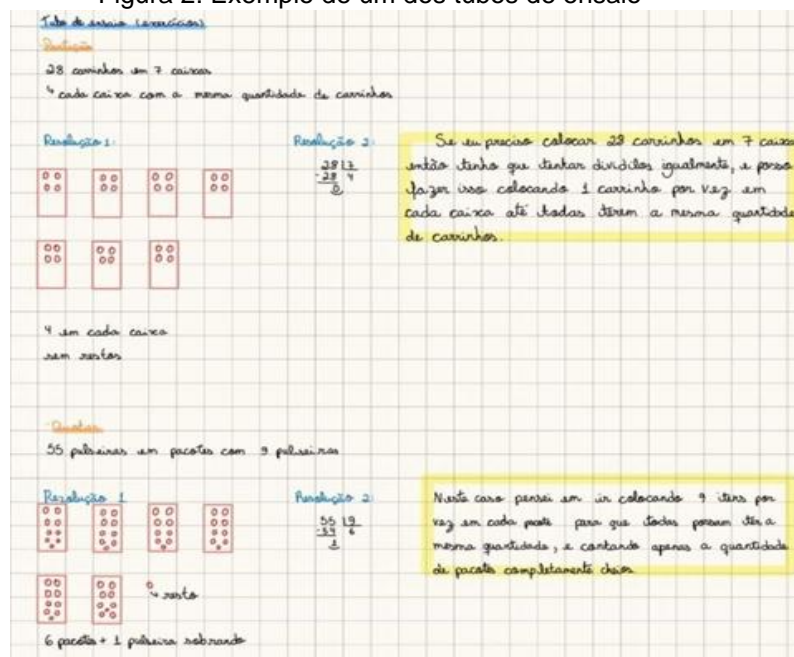
Fonte: Produção dos autores, 2025

Um dos problemas propostos, envolvia a seguinte situação: “Em uma fazenda, há 27 cavalos que precisam ser distribuídos igualmente em 3 estábulos. Quantos cavalos ficarão em cada estábulo?” Essa questão remete à ideia de repartir, exigindo do aluno a compreensão de que o total deve ser dividido em partes iguais. Outro problema explorava a ideia de medir: “Quantos grupos de 4 alunos podem ser formados com uma turma de 28 estudantes?” Nesse caso, o foco está em quantas vezes o número 4 cabe dentro de 28, o que pode resultar em uma divisão com resto.

Ao final da resolução dos problemas, foi realizada uma roda de conversa entre os participantes, com o objetivo de compartilhar as estratégias utilizadas, discutir os diferentes significados atribuídos à operação de divisão e avaliar a pertinência dos enunciados, como exemplo, temos a resolução de um dos pibianos conforme a figura 2, que elencou os modos como a maioria pensou em resolver.

Essa etapa foi fundamental para que os pibidianos pudessem refletir sobre o papel da mediação docente na construção de significados matemáticos e sobre a importância de propor atividades que estimulem o pensamento crítico e a argumentação.

Figura 2: Exemplo de um dos tubos de ensaio



Fonte: Produção dos autores, 2025

Além disso, a atividade permitiu aos bolsistas vivenciar o planejamento e a execução de uma proposta didática de forma colaborativa, fortalecendo sua formação como futuros professores. A simulação funcionou como um “ensaio pedagógico”, no qual foi possível antecipar dificuldades, ajustar estratégias e aprimorar a proposta antes de sua aplicação com os alunos da escola parceira.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade desenvolvida no âmbito do PIBID Matemática da UFPel proporcionou aos bolsistas uma rica oportunidade de reflexão sobre o ensino da divisão e sobre os desafios envolvidos na construção de propostas didáticas significativas. Ao vivenciarem a simulação como alunos, os pibidianos puderam experimentar diferentes estratégias de resolução, identificar ambiguidades nos enunciados e discutir coletivamente os sentidos atribuídos à operação de divisão.

Essa experiência evidenciou a importância de considerar as variantes operatórias da divisão no planejamento de atividades, bem como de propor situações-problema que estimulem o raciocínio, a argumentação e a construção de significados pelos alunos. A diversidade de interpretações observada durante a simulação reforça a necessidade de uma mediação docente sensível e atenta às diferentes formas de pensar dos estudantes.

Além disso, o trabalho colaborativo entre os bolsistas revelou-se fundamental para o aprimoramento da proposta. A troca de ideias, a escuta ativa e a análise conjunta das estratégias utilizadas contribuíram para o desenvolvimento de competências pedagógicas essenciais à formação docente, como a capacidade de planejar, avaliar e adaptar práticas de ensino.

Por fim, a atividade funcionou como um verdadeiro “ensaio pedagógico”, permitindo que os pibidianos testassem e ajustassem sua proposta antes de aplicá-la em sala de aula. Essa abordagem formativa, pautada na experimentação e na reflexão coletiva, fortalece a preparação dos futuros professores e contribui para a construção de uma prática docente mais consciente, crítica e comprometida com a aprendizagem dos alunos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 05 ago. 2025.

PARMEGIANI, Roselice. *Operação de divisão: passo a passo*. Ensinando Matemática, 2016. Disponível em: ensinandomatematica.com. Acesso em: 05 ago. 2025

UFPEL. Universidade Federal de Pelotas. *Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID*. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/pibid>. Acesso em: 05 ago. 2025.

VERGNAUD, Gérard. *A teoria dos campos conceituais: fundamentos e aplicações*. In: MACHADO, Sílvia Regina; NUNES, Terezinha. *Ensino e aprendizagem: contribuições da psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed, 1990. p. 17–40.