

SOLUCIONANDO DESAFIOS MATEMÁTICOS COMO ALTERNATIVA DE APRENDIZADAGEM SIGNIFICATIVA: UM RELATO VIVENCIADO POR BOLSISTAS DO PIBID APLICADO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS

**RODRIGO MARQUES QUEIROGA¹; NATÁLIA VIEGAS RODRIGUES²;
ROBSON RODUIT DIAS³; FERNANDO RIPE⁴
ANTÔNIO MAURÍCIO MEDEIROS ALVES⁵**

¹ Universidade Federal de Pelotas 1 – rodrigomqueiroga@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – nataliaviegasrodrigues@hotmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – r.rouit@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – fernandoripe@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal de Pelotas – alves.antonio mauricio@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A presente comunicação relata um conjunto de atividades aplicadas em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental na E.M.E.F. Mário Meneghetti, no bairro Getúlio Vargas na cidade de Pelotas, planejadas e ministradas pelos bolsistas do PIBID. Para nós acadêmicos, entendemos que para a aprendizagem e o ensino da Matemática serem mais significativos devemos articulá-los aos aspectos teóricos, didáticos e metodológicos [advindos do campo da Educação Matemática. Nesse sentido, O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) possibilita contribuir com os saberes docentes durante nossa formação acadêmica. Nesta perspectiva de trabalho, nós acadêmicos seguimos uma linha de orientação das atividades do PIBID que busca melhorar sistematicamente as aulas de matemática através de novas técnicas. De acordo com essas diretrizes, realizamos um período de observação dos alunos em sala de aula, para que, posteriormente, planejarmos, executarmos e avaliarmos as atividades implementadas.

Durante as observações identificamos as principais dificuldades de compreensão na aprendizagem de matemática. Procuramos interpretar os diálogos entre professores e alunos, com a intenção de que a linguagem não seja um obstáculo dificultador para a compreensão matemática, uma vez que, é sabido, o quanto os alunos indicam ser a disciplina menos favorita do currículo. Por não conseguir o que de fato está proposto nos exercícios, os alunos se dispersão, o que de certo modo os levam também a não participarem das atividades. De modo geral, A matemática não é a única matéria em que os jovens se deparam com dificuldades, mas é a matéria em que as maiores dificuldades em relação ao processo de ensino-aprendizagem, são observadas (SILVA, 2008).

De acordo com o que foi presenciado, podemos dizer que as principais dificuldades estão centradas na falta de conhecimentos prévios, adquiridos nas séries anteriores, e na desmotivação sentida pelos professores, por não conseguirem melhores aproveitamentos de suas turmas. Tais elementos, são também fatores que contribuem para o estigma de a Matemática ser a principal disciplina responsável pelo fracasso escolar. Nesse entendimento, a educadora matemática Beatriz D'Ambrósio acredita que “propostas que colocam o aluno como o centro do processo educacional, enfatizando o aluno como um ser ativo no processo de construção de seu conhecimento”, são importantes para que os alunos criem significados e sentidos matemáticos mais representativos (D'AMBROSIO, 2010, p 2).

Diante deste quadro, levamos a proposta que permite o aluno sentir-se dentro do processo de aprendizagem e paralelamente possa sentir-se desafiado a solucionar questões as quais ele tem a informação necessária para solucioná-la. Consequentemente, esse mesmo aluno sinta a necessidade de aprender e que este aprendizado, em algum momento, do dia lhe seja útil.

2. METODOLOGIA

A atividade que por ora apresentamos, foi pensada a partir da observação realizada nas turmas em que realizaríamos a prática. Nelas constatamos que os alunos tinham a dificuldade de interpretar e realizar contas onde envolviam multiplicação e divisão. A partir desta análise, pensamos uma atividade em que alunos fossem colocados diante de situações as quais pudessem solucionar por meio do uso de conteúdos aplicados anteriormente. E, isto poderia conduzir o aluno a se tornar o protagonista do processo de ensino e aprendizagem, buscando o conceito e aplicando durante os desafios que o grupo ao qual pertencesse escolheria, provocando-lhe distintos modos de pensar, responder e participar da atividade. Com isto, o mesmo teria conquistado sua autoconfiança fazendo-lhe participar ativamente da atividade.

Em um primeiro momento, dividimos a sala em três grupos de alunos e passamos as orientações para o “Desafio Racha Cuca”. Orientações estas, para que os alunos tivessem organização para exercer a atividade, em que todos os alunos precisariam trabalhar em grupo, todos procurassem solucionar e quando estivesse resolvido o desafio, todos os membros do grupo levantariam a mão, ao mesmo tempo, para indicar que terminaram. Logo, venceria o grupo que solucionasse, de forma correta e apresentasse aos demais grupos sua resposta. E, cada grupo ao terminar agiria da mesma forma. Caso a resposta estivesse errada, passaria a vez para o grupo que levantou a mão em seguida e, assim, sucessivamente. Também, haveria a questão “desempate”, caso houvesse um empate entre os grupos.

Exemplo de questão:

- 1) Em um estacionamento há 4 automóveis, em cada automóvel há 4 rodas e em cada roda há 4 parafusos. Qual é o total de parafusos desses 4 automóveis?
 $4 \times 4 \times 4 = 64$ ou $4^3 = 64$.

Partindo para os desafios e problemas, buscamos referências em livros didáticos, site das Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas e alguns outros sites com questões desafios (OBMEP).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ensino da matemática, há grandes possibilidades de elaborar uma atividade para que todos os alunos possam interagir e reforçar o conhecimento, buscando o seu desenvolvimento cognitivo e a autoconfiança. Durante a execução da atividade percebemos que a turma, em sua grande maioria, “comprou” a ideia e participou da atividade, tornando-a prazerosa em sua totalidade.



Essa atividade proporcionou aos bolsistas uma maneira prática para desenvolver os conceitos matemáticos estudados adaptando-a para o conteúdo aplicado em sala de aula. De forma lúdica, tivemos um retorno positivo, recebendo a informação pelo professor regente da turma, após uma avaliação aplicada com a turma, onde tiveram grande aproveitamento e uma avaliação consideravelmente positiva da turma.

4. CONCLUSÕES

Concluimos que a metodologia trabalhada pelo grupo de graduandos em Matemática do PIBID/UFPEL com discentes das séries finais do Ensino Fundamental, contribui na aprendizagem significativa dos alunos, possibilitando um modelo de aprendizagem diferente para a construção do seu aprendizado no qual ele levará para sua vida fora da escola. A aprendizagem na disciplina de matemática nestas turmas foi bem sucedida, sabemos que os alunos aprenderam através de estímulos e para que o processo de aprendizado transcorra bem, é necessário que o professor busque alternativas para o aprendizado. Aqui é importante retomar a ideia de uso de uma linguagem facilitadora e da utilização de conceitos adquiridos anteriormente na resolução de desafios e problemas, também é interessante escrever sobre estratégias conjuntas de resolução.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SILVA, V. A. Relação com o saber na aprendizagem matemática: Uma contribuição para a reflexão didática sobre as práticas educativas. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n.37, jan./abr. 2008.

D' AMBROSIO, B.S. Como ensinar matemática hoje. Acessado em 13 set. 2019. Online. Disponível em :
<https://docplayer.com.br/docview/40/20763962/#file=/storage/40/20763962/20763962.pdf>

OBMEP. Banco de Questões. Olimpíadas Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. Acessado em 24 de mar. 2019. Online. Disponível em:
<http://www.obmep.org.br/banco.htm>. Último acesso em 12 mar. 2019.