

PIBID/CAPES/IFS: DESENVOLVENDO ATIVIDADES DE DIVISÃO ATRAVÉS DO MATERIAL DOURADO

Gilcilene Santos Chaves¹
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
gil.key@hotmail.com

Aline Suze Torres de Oliveira²
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
prof.alinesuze@hotmail.com

Enio Gomes de Araújo³
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
enioga@yahoo.com.br

Helizandra Silva Souza⁴
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
helizandra_16@hotmail.com

Thamires Conserva Correia⁵
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
thamiresconserva@hotmail.com

Valdicleide Melo Bonfim⁶
Colégio Estadual Leandro Maciel
efbom@hotmail.com

Resumo:

Este trabalho relata uma experiência desenvolvida na Escola Estadual Leandro Maciel, localizada em Aracaju-SE para subsidiar a aprendizagem do conteúdo de divisão em turma de 6º e 7º ano. A atividade é uma ação promovida pelo projeto PIBID/CAPES, intitulado “Laboratório a todo Vapor” do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe do Curso de Licenciatura em Matemática. As atividades, desenvolvidas por 05 (cinco) bolsistas e orientadas pelos professores do projeto, teve como objetivo despertar nos licenciandos o interesse pelo estudo da matemática, incentivá-lo na frequência das aulas, como também motivá-los a cumprir as atividades propostas. Após algumas dificuldades encontradas desde o ato do planejamento à intervenção, percebeu-se um avanço quanto à aprendizagem de divisão pelos alunos como das alunas bolsistas do projeto quanto à experiência vivida.

Palavras -chave: Atividade de Divisão, Ensino, Aprendizagem; PIBID.

¹ Acadêmica do 8º período do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Sergipe e bolsista do PIBID/CAPES/IFS

² Mestre em Educação, Coordenadora da área de matemática do PIBID/CAPES/IFS

³ Doutorando, Coordenador voluntário do PIBID/CAPES/IFS

⁴ Acadêmica do 7º período do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Sergipe e bolsista do PIBID/CAPES/IFS.

⁵ Acadêmica do 7º período do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Sergipe e bolsista do PIBID/CAPES/IFS

⁶ Especialista em educação e gestão escolar, supervisora do PIBID/CAPES/IFS

1. Introdução

As mudanças sociais despertam reflexões que impulsionam o avanço do conhecimento matemático assim, como este leva a significativas descobertas científicas e melhorias da qualidade de vida.

“Apesar da importância da Ciência Matemática, tanto pelo seu caráter investigativo como educativo, no desenvolvimento intelectual das gerações (SILVA, 2004)”, vemos grandes dificuldades no sentido de operacionalizar medidas educacionais para melhorar o rendimento escolar em matemática em todos os níveis, em especial no ensino básico, onde esta ciência ocupa grande parte da carga horária das aulas, e a grande maioria dos alunos considera-se incapaz de assimilar os conhecimentos dos currículos de matemática.

Os baixos índices de aprovação em matemática e os altos índices de evasão, os quais repercutem, inclusive economicamente, na sociedade, vem exigindo medidas saneadoras e preventivas. Como as diretrizes do MEC no tocante a incentivar Projetos Institucionais de Bolsas de Iniciação a Docência (BRASIL – MEC, 2009, p.3) quando descreve que os objetivos do programa são os seguintes:

- a) incentivar a formação de professores para a educação básica, contribuindo para a elevação da qualidade da escola pública;
- b) valorizar o magistério, incentivando os estudantes que optam pela carreira docente;
- c) elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das universidades e centros universitários comunitários;
- d) inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- e) proporcionar aos futuros professores participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração o IDEB e o desempenho da escola em avaliações nacionais como Provinha Brasil, Prova Brasil, SAEB, ENEM.
- f) incentivar escolas públicas de educação básica, tornando-as protagonistas nos processos formativos dos estudantes das licenciaturas, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros professores.

Diante disso, o desejo de participarmos no processo de ensino da matemática e promovermos iniciação á docência dos alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do

campus Aracaju/IFS, iniciamos em 2012 o projeto do PIBID/CAPES no Instituto Federal de Sergipe – IFS na área de matemática intitulado “Laboratório a Todo Vapor”, o qual veio proporcionar o aprendizado mútuo de alunas do Curso de Licenciatura em Matemática e alunos do ensino básico do Colégio Estadual Leandro Maciel da rede estadual de ensino. Contemplamos não somente as diretrizes do MEC, especialmente os itens (c) e (d) descritos acima.

2. PIBID/CAPES – IFS

O PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) da CAPES trata-se de um programa de aperfeiçoamento e valorização na formação de professores para educação básica. Além de elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promove a integração entre educação superior e educação básica desenvolvido em escolas da rede pública.

O projeto, primeiro do Curso de Licenciatura em Matemática no IFS, “Laboratório a Todo Vapor” aprovado através do edital de número 22/2012/PROPEX/IFS 2012/2013 conta com a participação de 05 (cinco) alunas que em seu histórico escolar possuía a disciplina Laboratório de Ensino de Matemática.

Os trabalhos desenvolvidos pelo PIBID são realizados no LEM – Laboratório de Ensino de Matemática, espaço destinado as bolsistas para planejarem e organizarem as tarefas do projeto. As reuniões de todas as pessoas envolvidas com o projeto, acontecem também no LEM. Mas em sua maioria, os encontros são realizados na Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática – COLIMA. Nelas, previamente agendadas, ocorrem planejamentos e discussão das atividades a serem desenvolvidas, procurando sanar as dificuldades enfrentadas no decorrer do projeto.

O projeto, desenvolvido na Escola Estadual Leandro Maciel no município de Aracaju, atende a alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, onde especificamente relatamos a intervenção sobre o conteúdo de divisão nas turmas do 6º e 7º anos. O projeto é aplicado no horário oposto das aulas regulares, permitindo que as atividades sejam aplicadas em maiores quantidades pelo reduzido número de alunos em sala. Além disso, proporciona maior aproximação das bolsistas do PIBID com os alunos participantes do projeto, onde podemos vivenciar as dificuldades enfrentadas pelos mesmos, e dessa forma adquirir conhecimentos e estratégias de ensino de matemática.

3. Material e Método

As atividades realizadas do projeto são planejadas nas reuniões com a participação da coordenadora de área, o professor voluntário do projeto e a professora supervisora na escola atendida.

Foram realizadas duas intervenções sobre o conteúdo de Divisão. Optou-se pelo mesmo devido às dificuldades encontradas pelos alunos em análise de pré - requisitos e por orientação da professora supervisora

Nas atividades de Divisão, para auxiliar os alunos, foi utilizado “Material Dourado” para trabalhar agrupamentos. Utilizou-se também tabelas com números para serem agrupados e posteriormente introduzir o conceito de divisão com o desenvolvimento do algoritmo.

Foi mostrado o “Material Dourado” e em seguida explicou-se como o utilizaria na atividade. Na sequência, foram entregues tabelas com números inteiros para serem divididos com o auxílio do “Material Dourado” e copos descartáveis (Figura1) para que fossem feitos os agrupamentos. À medida que eram feitos os agrupamentos nos copos com os cubinhos, os alunos eram orientados a dar a resposta solicitada pela atividade e fazer o algoritmo.



Figura 1: Aluno resolvendo a divisão com Material Dourado sendo agrupados nos copos
Fonte: Equipe PIBID/CAPES

Deu-se prioridade a iniciar a atividade com Divisão Exata. A tabela que os mesmos receberam tinha o número 36 para que dividissem pelos seus divisores. Logo após, passamos

uma lista de divisões nas quais eles iriam resolver fazendo uso ou não do Material Dourado (Figura 2 e 3).

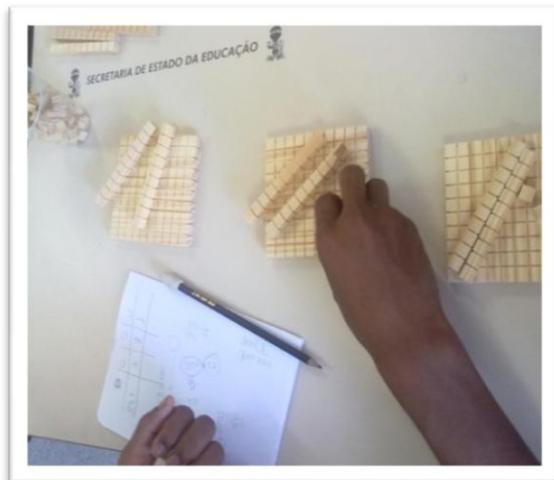


Figura 2: Aluno resolvendo a divisão de 384 por 3 em agrupamentos
Fonte: Equipe PIBID/CAPES



Figura 3: Aluno resolvendo o exercício
Fonte: Equipe PIBID/CAPES

A segunda atividade, sobre Divisão com resto (Figuras 4 e 5), assim como a primeira, pretendia atingir todos os alunos que apresentavam dificuldade em fazer as divisões.

Foi detectado que, devido a alguns alunos não saberem dividir, diziam estar cansados, com preguiça, ou envergonhados. Mas, quando viam seus colegas tirando dúvidas, imergiam na atividade para também fazer os exercícios. Os números usados para divisão foi 17 e 93, os quais eram divididos de 1 até 10, todos com resto.



Figura 4: Alunos fazendo agrupamentos
Fonte: Equipe PIBID/CAPES

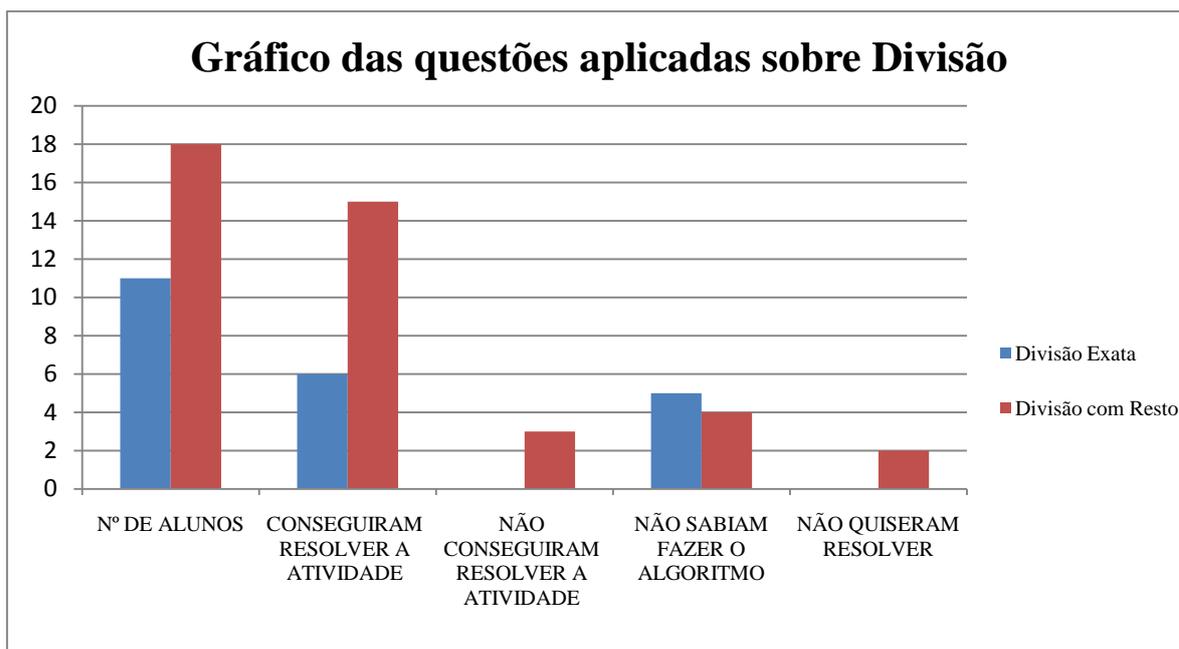


Figura 5: Alunos resolvendo a divisão
com os cubinhos
Fonte: Equipe PIBID/CAPES

4. Resultado

A primeira atividade foi a Divisão exata onde percebemos que alguns alunos não sabiam fazer o algoritmo da divisão. Poucos alunos resistiram, mas depois usaram o material disponibilizado e conseguiram encontrara a resposta correta.

Com estas atividades, percebemos uma melhora do conteúdo de Divisão por parte dos alunos que chegaram ao final dos exercícios, compreendendo seu significado, e o que seria agrupamento, vivenciado na prática com o auxílio do material exposto.



O assunto abordado na segunda atividade foi a divisão não exata, a mesma foi realizada no período da manhã onde compareceram aproximadamente dezoito alunos. Os alunos mesmo envergonhados por terem dificuldades com o conteúdo, expuseram suas dificuldades onde perguntaram e tiraram dúvidas sobre a atividade proposta. Tal atividade proporcionou aos alunos melhor compreensão, onde os mesmos passaram a entender melhor o assunto abordado.

5. Considerações Finais

São enriquecedoras as ações do PIBID/CAPES nas Instituições de Ensino Superior. Acredita-se que através de ações como esta, possamos melhorar a qualidade do ensino de matemática e conseqüentemente o nível de conhecimento dos alunos sujeitos envolvidos nas ações.

É de suma importância a implantação deste programa no IFS, pois vivencia-se um avanço qualitativo com relação à formação dos nossos alunos e quantitativo com relação ao desempenho dos alunos sujeitos nas ações desenvolvidas.

Esperamos lapidar o nosso projeto para que possamos aproximar-nos de uma eficácia maior e assim, desmistificar o desprazer que os alunos da escola envolvida têm da matemática e desta forma vê-la como uma ferramenta necessária ao seu crescimento pessoal e coletivo numa sociedade que, como no senso comum afirma, detesta a matemática.

6. Agradecimentos

Os nossos agradecimentos iniciais vai para CAPES por ser patrocinadora do projeto e proporcionando esta oportunidade para o IFS e para as alunas bolsistas; ao Colégio Leandro Maciel que está participando e onde é desenvolvido o projeto; a Coordenadora Institucional do PIBID/CAPES/IFS professora Dr^a Rosane Albuquerque; aos nossos Orientadores/Coordenadores do PIBID professor doutorando Enio, professora MSC. Aline, a supervisora professora Valdicleide e as colegas bolsistas que contribuem para o desenvolvimento das atividades em grupo.

7. Referências

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Edital nº018/2010/CAPES

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas: Autores Associados. 2008.

_____(org). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SILVA, Jorge Moreira da. **Debate: "A Matemática e a Sociedade"**. 2004. Disponível online em <http://mat.fc.ul.pt/noticias/arquivo/81>. Acessado em 08 de março de 2012.