



NÚMEROS INTEIROS COM A UTILIZAÇÃO DO ÁBACO

Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio (EMAIEFEM) – GT 10

Gláucely Eleutério EUSTÁQUIO
Universidade Federal da Paraíba
glaucely_@hotmail.com

Marcone Pereira CRUZ
Universidade Federal da Paraíba
marcone_matematica@hotmail.com

Jussara Patrícia de Andrade Alves PAIVA
Universidade Federal da Paraíba
jussara@dce.ufpb.br

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma proposta de atividade com o ábaco que visa potencializar o ensino e aprendizagem dos números inteiros em sala de aula. Este tema se justifica pelas dificuldades percebidas durante as aulas de algumas disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática. Justifica-se também pela necessidade de incluir a metodologia de materiais concretos em sala de aula. Como suporte teórico para esse trabalho utilizamos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ensino Fundamental de Matemática, (BRASIL, 1998). Esta atividade foi realizada em duas etapas, sendo a primeira uma breve apresentação dos números inteiros e do ábaco e por último entregamos a cada aluno uma lista de atividades a serem resolvidas com o auxílio do ábaco.

Palavras- chaves: Números Inteiros, ábaco, Parâmetros Curriculares Nacionais.

Introdução

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma proposta de atividade com o ábaco que visa potencializar o ensino e aprendizagem dos Números Inteiros em sala de aula. Esta atividade foi realizada em forma de micro aula, na turma da disciplina de Estágio Supervisionado I do curso de Licenciatura em Matemática do Campus IV da Universidade Federal da Paraíba – UFPB. A escolha desse tema justifica-se pelas dificuldades percebidas durante as aulas de algumas disciplinas do curso, quando era abordado o conteúdo Números Inteiros. Justifica-se também pela necessidade de incluir a metodologia de materiais concretos em sala de aula, visto que este tipo de recurso possibilita um maior entendimento por partes dos alunos acerca do conteúdo proposto.

Durante a micro aula procurou-se, através do embasamento teórico, verificar os processos de ensino e aprendizagem em matemática, em especial na área de Números

Inteiros, trabalhando por meio de materiais manipulativos. Assim, no desenvolvimento da micro aula optou-se por trabalhar apenas adição e subtração de Números Inteiros, tendo em vista as dificuldades que os alunos enfrentam no desenvolvimento da compreensão deste conteúdo.

Metodologia

Neste estudo utilizamos o ábaco com uma base e algumas hastes e argolas de cores diferentes para representar as unidades, onde uma haste representa as unidades inteiras positivas e a outra as unidades inteiras negativas.

O ábaco, não foi construído em sala, foi entregue pronto para o uso, e foram feitos de matérias recicláveis: como base, utilizamos um prato descartável que além de servir como base do ábaco também serviu para que os alunos pudessem colocar suas argolas para melhor manuseio, para firmar as hastes utilizamos dois copos descartáveis, nos quais colocamos em um copo o sinal positivo e no outro copo o sinal negativo (+ e -), para as hastes usamos dois palitos de churrasco, onde fizemos um furo pequeno em cada copo, e os colocamos, e como argolas utilizamos alguns canudos cortados de duas cores diferentes para diferenciar o lado das unidades positivas e o lado das unidades negativas.

No segundo momento da micro aula após distribuirmos os ábacos demos início a uma sequência de atividades, na qual foi desenvolvida por meio de atividades práticas em sala de aula, onde trabalhamos Números Inteiros utilizando o ábaco no qual os participantes se envolveram em atividades propostas em duplas, acompanhados e orientados da seguinte maneira: leitura do roteiro, auxílio conforme as necessidades que surgirem durante as realizações das atividades, comparação e debate dos resultados com a turma.

O instrumento que foi utilizado durante a micro aula teve a participação dos alunos onde as atividades foram acompanhadas com o objetivo de que eles tivessem um bom desempenho através do material concreto.

De acordo com Serrazina (2002) recomenda o seguinte:

“O ensino dos números e das operações na educação básica não deve visar a aquisição de um conjunto de técnicas rotineiras, mas, sim, uma aprendizagem significativa ligada a uma compreensão relacional das propriedades dos números e

das operações. Não basta aprender procedimentos, é necessário transformá-los em instrumentos de pensamento.” (p.47)

Os resultados obtidos pelas atividades aplicadas foram avaliados envolvendo números positivos e negativos com isso o desempenho foi bastante proveitoso, mesmo alguns tendo demonstrando algumas dificuldades de fazer as representações no ábaco.

Resultados e Discussão

Ao desenvolver a micro aula percebemos que muitos colegas graduandos apresentavam dificuldades quanto a utilização do ábaco, alguns nem se quer conheciam, e dentre os que conheciam alguns nunca tinham utilizado. O uso de materiais concretos com o intuito de ajudar no aprendizado do aluno é uma ótima opção, com isso usamos o ábaco, onde confeccionamos e já o levamos pronto para sala de aula.

Durante a realização da micro aula mediada pelo uso do ábaco, observamos que os alunos se mostraram bastante interessados e participativos com a atividade, onde primeiramente falamos um pouco do ábaco, de como os confeccionamos e de como seria desenvolvida a atividade proposta em sala de aula com o uso do ábaco. Como nossa micro-aula tinha que ser comparada como se tivéssemos dando para alunos do 7º ano do ensino fundamental, então tínhamos que tirar todas as dúvidas que pudessem surgir durante a aula, como uma pergunta que seria inevitável, “Como é que fazemos para representar no ábaco valores que se anule?” Essa uma de muitas perguntas que poderiam surgir e a resposta seria a seguinte: Colocamos uma argola na haste das unidades positivas e outra argola na haste das unidades negativas, então as argolas das unidades positivas irão anula a argola das unidades negativas. Daí os alunos do 7º ano do ensino fundamental começariam a entender que adição e subtração estão relacionada com acréscimo e retirada das argolas.

Observamos que no começo da atividade alguns alunos de graduação tiveram um pouco de dificuldade para fazer as representações no ábaco, mais logo que explicamo-los começaram, a fazer e disseram depois que o uso do ábaco como material concreto ajudou bastante facilitando a compreensão do conteúdo.

Conclusão



Ao desenvolvermos esta atividade esperávamos atingir todos os objetivos propostos, o que de fato aconteceu e por meio desse trabalho pudemos comprovar que é possível lecionar esse conteúdo de forma mais clara e prática levando o aluno a construir seu conhecimento.

Disciplinas como Estágio Supervisionado I tem suma importância, uma vez que através dela temos a experiência do contato direto com o aluno e com a realidade da sala de aula, e por meio de atividades desse tipo que nos leva a refletir, sobre o ensino e a forma de ensinar, pois o estágio traz uma visão real da educação.

Referências

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais. Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998. 148 p.

SERRAZINA, L. Competência matemática e competências de cálculo no 1º ciclo. *Educação e Matemática*, Lisboa, nº. 69, setembro/outubro, 2002.