UTILIZAÇÃO DA FOLHA DE PAPEL PARA O ENSINO DE POTENCIAÇÃO E FRAÇÕES

Apresentação: Pôster

Tiago Gomes Sousa da Silva¹; Werick de Sousa Castro²; Manassés da Silva Batista³; Antonio Kennedy Lopes Dantas⁴; Orientador: Antônio Evangelista Ferreira Filho.⁵

Introdução

Este artigo é um relato do trabalho realizado pelos bolsistas do Pibid do curso de licenciatura em matemática do Instituto Federal do Piauí (IFPI), no qual foram desenvolvidas atividades em sala de aula com educando do 2º ano do ensino médio, do colégio João Clímaco de Almeida em Teresina, Piauí. Diante da dificuldade apresentada pelos estudantes em compreender operações com frações e potenciação, baseadas somente em aulas tradicionais, com o recurso de pincel, lousa e atividades de fixação, optou-se por uma abordagem diferenciada na qual foi decidido juntamente com os estudantes a utilização da dobradura com folha de papel para colocar os conteúdos de uma forma bem prática. A intenção foi demonstrar na vivência, aplicações do conteúdo tratado para incentivar o educando. Partimos do teórico para o campo da prática, utilizando o material concreto como recurso pedagógico e uma ferramenta para auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico e a compreensão dos conteúdos, tendo como objetivo propor uma melhoria na aprendizagem dos que fizeram parte desse trabalho, desta maneira, resolver problemas do cotidiano, foi possível atribuir significado real aos conceitos estudados em sala de aula.

[...]Ao aluno deve ser dado o direito de aprender. Não um 'aprender' mecânico, repetitivo, de fazer sem saber o que faz e por que faz. Muito menos um 'aprender' que se esvazia em brincadeiras. Mas um aprender significativo do qual o aluno participe raciocinando, compreendendo,

¹ Licenciatura em matemática, Instituto Federal do Piauí – IFPI, tiagomat07@gmail.com

² Licenciatura em matemática, Instituto Federal do Piauí – IFPI, werickcastro83@gmail.com

³ Licenciatura em matemática, Instituto Federal do Piauí - IFPI, E-mail: Manassess923@gmail.com

⁴ Mestre, Instituto Federal do Piauí - IFPI, E-mail: evangelista@ifpi.edu.br

⁵ Mestre, Instituto Federal do Piauí - IFPI, E-mail: evangelista@ifpi.edu.br

reelaborando o saber historicamente produzido e superando, assim, sua visão ingênua, fragmentada e parcial da realidade (FIORENTINI; MIORIN, 2004, p.62).

Fundamentação Teórica

Moreira, a partir de alguns fundamentos que considera indispensável para o êxito da aprendizagem significativa, define um conjunto sequencial de parâmetros que descrevem Para funcionamento e desenvolvimento do ensino e aprendizagem, o autor determina uma sequência de passos: I- definição do assunto a ser abordado na unidade de ensino; II- criar e/ou propor situações que viabilizem ao educando manifestar seu conhecimento prévio em relação a temática; III- apresentar situações-problema em nível inicial em relação ao tema; IV- apresentar elementos do objeto em estudo considerando a diferenciação progressiva; V- concentrar o foco em aspectos mais gerais, mas fundamentais, no ensino do assunto a ser estudado na UEPS; VI- fazer uma associação entre a diferenciação progressiva visando buscar a reconciliação integradora por meio de um conjunto de atividades e/ou ações. Neste sentido, com o objetivo de apresentar uma estrutura para Práticas educacionais em que Unidades de Ensino Potencialmente Significativas poderiam contribuir, para tanto desenvolvemos nossas atividades sobre operações com frações e potenciação.

Metodologia

Foram quatro etapas, sendo que na primeira etapa foram realizadas aulas expositivas utilizando recursos de vídeo-aulas.

Na segunda etapa foram realizados levantamentos qualitativos e quantitativos exploratórios e analíticos, utilizando atividades diagnosticas e matematizadas que enfatizavam problemas envolvendo as quatro operações do nosso cotidiano. Na aplicação de atividades procuramos verificar como anda o desenvolvimento dos alunos envolvendo essas situações problema.

Na terceira etapa foram realizadas atividades onde os alunos foram separados em grupos para simularem uma feira, ou supermercado, ou até mesmo outras experiência vivenciada no seu cotidiano onde os alunos tinham que manipular as quatro operações através da simulação de compra e venda de mercadorias com cédulas artificiais.

Na quarta e última etapa foi aplicado questionários com o professor e com os alunos para

verificar a efetividade da aplicação dos métodos no ensino da matemática.

Resultados e Discussões

Dentre os principais objetivos a ênfase foi dada para a aprendizagem por parte dos educandos em todo o processo das atividades para compreender os conteúdos de matemática em questão. Assim, propôs uma avaliação com 05 questões para detectar as dificuldades e os conhecimentos prévios com os assuntos abordados durante as atividades. Como uma amostra que os resultados foram satisfatórios, os educandos depois de terem aplicado os conhecimentos dentro da oficina.

De acordo com os resultados obtidos pudemos concluir que 45% dos alunos tiveram um bom desempenho na resolução das questões. Outra parte de 30% dos alunos tiveram dificuldade em entender a pergunta e diferenciar como se resolvia uma fração com adição, subtração, multiplicação ou divisão. Já o restante da sala, os outros 25% já não conseguiram nem sequer calcular corretamente.

Já no teste final pudemos observar que os alunos já montavam os problemas com mais clareza, de acordo com as respostas desse teste podemos concluir que houve um rendimento de 70% dos alunos em seu conhecimento. Já os 30% apresentaram algumas dificuldades em calcular certos problemas obtidos pelo enunciado da questão.

De acordo com o nosso propósito de trabalho pudemos considerar que a aplicação de conteúdo envolvendo a atividade prática, pode sim vir a melhorar a compreensão e a facilitação na memorização das operações com frações e potenciação.

Conclusões

Considerando os resultados mostrados aqui, que caracteriza a construção de Unidades de Ensino Potencialmente Significativas, mostramos situações que permitem inferir que conteúdos matemáticos podem ser integrados em UEPS de forma a proporcionar condições favoráveis à aprendizagem significativa dos educandos.

O planejamento e a execução de uma unidade de ensino para o estudo de frações e potenciação exemplificam um caso em que há indícios de que esta integração favorece a aprendizagem. Neste sentido, entende-se que a execução de UEPS e atividade na prática ,

possibilita potencializar a ocorrência de aprendizagem significativa. Os estudantes com o passar do tempo já estavam mais familiarizados com os exercícios e com isso houve uma maior participação que pôde ser observada.

Referências

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: conceito e aplicações**. São Paulo: Ática, 2010.

FIORENTINI, Dario. **Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil**. Revista Zetetiké, Campinas, ano 3, n. 4, 1995.

KENNEDY, A. L. D. Problemas do cotidiano no ensino de matemática: uso das operações fundamentais. Trabalho Apresentado ao 2 Congresso internacional das licenciaturas cointer pvdl, Recife, 2015.

SILVA, Manassés. "aprendizagem significativa em atividades de geometria 3d: uma proposta divertida e integradora." **Revista Fundamentos**, Piauí, v. 2, n. 2, p (2016).