



CONEDU
Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

DIVERSIFICANDO O ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA FINANCEIRA NO ENSINO MÉDIO

Gislânia Pereira Almeida
Universidade Federal de Campina Grande
gisslania@gmail.com
Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira
Universidade Federal de Campina Grande
tonyathy@hotmail.com.br
Marlon Tardelly Morais Cavalcante
Universidade Federal de Campina Grande
marlontardelly@gmail.com
Daiana de França Souza
Universidade Federal de Campina
daiana.de2010@bol.com.br
Kênia Kawbyenne Henrique Meireles
Universidade Federal de Campina Grande- UFCG
kawbyennecz@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A pesquisa foi elaborada e desenvolvida com os alunos do Ensino Médio de uma escola estadual localizada na Zona Norte da cidade de Cajazeiras-PB, na perspectiva de desenvolver conhecimentos sobre Matemática Financeira de forma significativa, por meio de atividades diferenciadas, tendo em vista que é dada pouca importância para este conteúdo no Ensino Médio, e na maioria das vezes em decorrência desse fator ocorre à falta de significação de algo que facilmente tem sentido na vida dos alunos.

Utilizamos de situações didáticas diferenciadas que estimularam o pensamento crítico-reflexivo dos alunos com relação à Matemática Financeira, favorecendo a aquisição do conhecimento de maneira mais construtiva, onde fizemos uso de jogos, história da matemática, vídeos, músicas e questões contextualizadas para desenvolver a aprendizagem significativa dos discentes com relação à matemática financeira como também a situação socioeconômica do país. Com isso os alunos puderam desenvolver os seus conhecimentos não apenas em relação à Matemática, mas também do ambiente em que vivem.



CONEDU
Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

METODOLOGIA

No período de execução desse trabalho procuramos ensinar o conteúdo de Matemática Financeira dando prioridade aos aspectos referentes à razão e proporção, porcentagem, juros (simples e compostos). Inicialmente aplicamos um teste contendo questões referentes ao ensino do conteúdo de Matemática Financeira no Ensino Médio. Após isto aplicamos as atividades com base no PCN, SHILLING e SILVA, na perspectiva de um ensino de matemática contextualizado, interdisciplinar, e que utilize de jogos educativos. Estas estão descritas abaixo:

Atividade 1: O conteúdo dessa aula foi razão e proporção, com uso do recurso de data-show, explicamos um pouco da história da matemática, fazendo os devidos questionamentos e colocações a respeito da mesma. Com o objetivo de abordar a história, fazendo os discentes perceberem que a matemática financeira tem todo um surgimento e que está relacionada a outras disciplinas. Após este momento, despertamos o pensamento crítico reflexivo com uma reportagem sobre com relação aos gastos com a copa, desenvolvendo a partir daí questões contextualizadas permitindo o cálculo da razão (numero de pessoas que um estádio que sediou a copa suporta com relação ao outro) ou proporção (para encontrar a quantidade de pessoas que alguns estádios suportam). Os dados sobre os estádios foram apresentados em cartazes para o desenvolvimento de questões orais com cálculos escritos ou metais, dependendo da habilidade de cada aluno.

Atividade 2: Para o conteúdo de porcentagem, apresentar o vídeo sobre os impostos no país disponível em http://www.youtube.com/watch?v=c_z3-0csoLw, destacamos com este a capacidade de pensar criticamente sobre a situação econômica do país e o efeito do aumento impulsivo dos impostos sobre as pessoas do Brasil, fez-se também questionamentos a respeito das taxas percentuais apresentadas no vídeo, mostrou-se um documento com a renda do salário de alguém com as taxas percentuais referentes aos descontos dos impostos, propomos que os alunos calculassem quanto do salario apresentado iria ser descontado para cada imposto cobrado separadamente.



CONEDU
Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

Atividade 3: Para o trabalho com juros apresentamos músicas como: A dívida e O gigante acordou, do Rappa e Mc Daleste, respectivamente, as músicas eram mostradas inicialmente e questionávamos os alunos quanto aos aspectos de matemática financeira presentes nestas, mas também instigávamos a reflexão com relação a valores de respeito e honra , como também a formação a personalidade presente na musica “A dívida” e a situação socioeconômica do Brasil na segunda musica. Continuamos a aula com questões contextualizadas que continham implicitamente os temas abordados.

Atividade 4 : Nessa ocasião aplicamos o jogo da memória com os próprios alunos da sala, no qual cada aluno deveria receber uma peça do jogo contendo em seu interior um numero de 1 á 10 (isso iria depender da quantidade de alunos da turma, que deveria ser dividida em duas equipes). Um aluno por vez tenta descobrir quem é que está com um numero semelhante ao dele, caso ele descubra o professor pega um envelope (correspondente ao numeral da carta do aluno) e determina que ele responda a questão de matemática financeira contida no mesmo. Se ele acertar o aluno e a questão soma dois pontos para sua equipe, se não acertar o jogo continua normalmente.

Atividade 5: Desenvolvemos o jogo da forca numa perspectiva de matemática, dividindo os alunos em duas equipes e expor as forcas correspondente a cada uma em cartaz ou desenhadas no quadro, em seguida sortear qual equipe deve começar, a equipe que inicia o jogo deve tentar acertar uma pergunta referente ao conteúdo estudado(Matemática Financeira), caso não consiga, a sua forca começa a ser completada, se conseguir a outra equipe é que irá ter a forca preenchida. Assim perde que completar primeiro a forca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Matemática Financeira engloba diferentes conhecimentos matemáticos que estão diariamente expostos no cotidiano dos alunos e que muitas vezes não são utilizados pelo professor na busca de uma aprendizagem significativa. Existe toda uma História que esta abrange, tendo assim uma utilidade para os indivíduos, podemos ensinar estas utilidades para os nossos



alunos, desde que nada melhor do que compreender o presente estudando um pouco do nosso passado, interligando um trabalho que contempla não apenas história e matemática, como também em diversos componentes curriculares, o que pode ser muito bem detalhado por SCHILLING:

“Precisamos da História, pois é por meio dela que podemos perceber as transformações dos modos de viver, de produzir, de trabalhar, de consumir, de nos relacionarmos com a natureza e com os demais países. Precisamos da Geografia para pensar as características contemporâneas da globalização, dos fluxos financeiros, dos centros – ou “nós” – das relações globais. A Matemática é central para compreender o custo do dinheiro, o significado dos juros, os cálculos relacionados à dívida interna e externa.”(p. 36. 2007)

A aprendizagem deve ir muito mais além do que simplesmente decodificar, memorizar e reproduzir conteúdos, para que ela aconteça com qualidade deve-se expandir ao máximo a capacidade de pensar, refletir e analisar. Isso foi percebido na nossa pesquisa, desde que antes da execução do nosso trabalho constatamos que 89% dos alunos entrevistados aprenderam matemática a maior parte de suas vidas com giz, livros e quadros, e apenas 11% aprenderam com jogos, músicas e vídeos. Apesar dessa pouca experiência com estes recursos metodológicos 78% dos alunos acham mais fácil aprender matemática com jogos, músicas e vídeos, e 22% não concordam com essa afirmação. Muitos dos discentes ainda demonstraram uma insatisfação com relação ao componente curricular 56% não gostam de Matemática contra apenas 44% que discordam. Vejam que não vem ocorrendo muitas mudanças com relação a prática do ensino de matemática, a teoria a cada dia vem avançando, mas ainda existe uma lacuna muito grande entre a teoria e a prática deste componente curricular, e isto reflete claramente na falta de motivação dos alunos em estudarem a mesma, além de que estes revelam nitidamente em suas atitudes e nos dados de nossa pesquisa que necessita-se de um ensino de matemática que faça uso de metodologias diferenciadas, visto que muitos deles apesar de não terem o contato direto com essas atividades sabem reconhecer a sua importância para a aprendizagem ainda que intuitivamente.



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014

Por haver a falta de significação dos conteúdos de matemática 89% dos alunos não souberam definir o que seria matemática financeira, sendo que apenas 11% descreveu de forma clara e concisa. Dessa maneira a educação matemática ainda se resume muito ao ensino mecânico e tradicional, são muitas as tendências metodológicas e raríssimas as práticas de ensino que arriscam a mudar esta realidade não só de ontem, mas também de hoje. Enquanto os professores não despertarem para a consciência de que a sociedade não está parada no tempo e no espaço, e que esta e a escola são pontos inseparáveis para a educação de qualidade, continuaram a verem os seus alunos não como seres humanos mas como máquinas, que dependem exclusivamente deles para adquirem conhecimentos, porém o professor deve fazer com que os indivíduos sejam capazes de contruir e reconstruir novos e melhores conhecimentos por meio da sua mediação entre o conhecimento e o aluno.

CONCLUSÃO

Nada melhor para o aluno do que aprender com prazer, divertindo e participando ativamente da aula, podendo construir e reconstruir conhecimentos com facilidade, sem qualquer pressão ou obrigação e isso pode ser favorável com a aplicação de metodologias diferenciadas, que consequentemente favoreceram melhores transposições e situações didáticas e desencadearão uma aprendizagem mais significativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática - Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/ SEF, 1997.

SHILLING, Flávia. A dívida com os brasileiros. **Revista Carta na Escola**. São Paulo. 2007.

SILVA, Mônica Soltau da. **Clube de matemática: jogos educativos**. 2.ed. Campinas, SP: Papyrus, 2005.



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014



CONEDU

Congresso Nacional de Educação
18 a 20 de Setembro de 2014