II COINTER PDVL 2015

Formação de Professores:
práticas de ensino, avaliação e cooperação,
no despertar para a carreira docente

DOMINÓ E OPERAÇÕES COM FRAÇÕES: UMA COMBINAÇÃO POSSÍVEL

Apresentação: Pôster

Ticiano Sousa¹; Manassés da Silva Batista²; João Alves da Silva³; Francismar Holanda⁴

Introdução

A implementação dos jogos em sala de aula é uma proposta necessária, em virtude da grande dificuldade dos estudantes em permanecerem interessados e participativos durante as aulas de matemática. Com uma proposta de ampliar a atenção e a participação dos alunos durante processo educativo dessa matéria, como também desmitificar a disciplina, vista na opinião dos alunos como enfadonha e cansativa propõe-se um ensino lúdico para mudar essa realidade. A palavra “lúdico” vem do latim *ludus* que significa brincar, e quando se brinca, pratica-se algo com divertimento. Seguindo este raciocínio, percebe-se que o lúdico tem um papel importante que não pode faltar na sala de aula, pois através dele pode-se observar que os educandos apresentam uma maior compreensão dos conteúdos, para que assim desenvolvam uma aprendizagem significativa.

Fundamentação Teórica

Há que se considerar que, nos últimos anos, parece haver um discurso bastante evidente sobre a importância de *“O lúdico é uma estratégia insubstituível para ser usada como estímulo na construção do conhecimento humano e na progressão das diferentes habilidades operatórias, além disso, é uma importante ferramenta de progresso pessoal e de alcance de objetivos institucionais”*.

¹ Licenciatura em Matemática, Instituto Federal do Piauí, ticiano37_@hotmail.com

² Licenciatura em Matemática, Instituto Federal do Piauí, manassess923@gmail.com

³ Licenciatura em Matemática, Instituto Federal do Piauí, johnetomiths@gmail.com

⁴ Mestre em Matemática, Instituto Federal do Piauí, frholanda@ifpi.edu.br

Matemática. Como afirma Santos (2000):

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) o aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar a potencialidade educativa dos diferentes jogos. “A atividade de jogar, se bem orientada, tem papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio como organização, atenção e concentração.” Como afirma Borin (2004):

Para a Lei de Diretrizes e bases (LDB) determina em seu artigo 61º que o profissional de educação deve atender os diferentes níveis e modalidades de ensino, tal como as fases de desenvolvimento do educando o que inclui a associação entre teorias e práticas mediante o exercício de ensinar. Com base nisso, os jogos estão em correlação direta com o pensamento matemático, já que nos jogos temos regras, instruções, operações, definições, deduções, desenvolvimento, utilização de preceitos e operacionalizações.

Metodologia

Inicialmente, aplicou-se uma aula teórica e tradicional explicando os principais conceitos das operações com frações em sala de aula – adição, subtração, multiplicação e divisão. E diante das dificuldades dos estudantes de assimilarem o conteúdo, foi planejada uma aula diferenciada e prática, em que os alunos pudessem formular, interagir e resolver corretamente sentenças matemáticas.

Para o desenvolvimento da prática lúdica, a atividade foi constituída de 28 peças normais de dominó, em que 36 alunos da turma do 2º ano do Ensino Médio foram divididos em 4 grupos de 9

alunos cada. A proposta era que cada grupo formulasse perguntas de soma, subtração, multiplicação e divisão uns aos outros para que assim, pudesse dispor da participação de todos os componentes.

Adotando essas normas ou regras, os orientadores do projeto e bolsistas do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) como também a professora Supervisora do Pibid na Escola João Clímaco D' Almeida, apenas coordenavam e corrigiam as atividades propostas pelos alunos. A atividade foi realizada em 4 aulas, sendo duas aulas por dia.

A prática foi composta das seguintes etapas: primeiramente houve a distribuição das peças do dominó, para as 4 equipes tendo cada uma recebendo 7 peças aleatórias, em um segundo momento cada grupo montou sentenças matemáticas variadas para uma equipe desafiante, sendo cronometrado o tempo para esta tarefa e também para as respectivas respostas. Posteriormente em uma terceira etapa os grupos teriam um tempo máximo de resposta das questões de 2 minutos e a vencedora da rodada seria a que resolvesse corretamente e em menor tempo estaria pontuando 2 pontos e mais 1 pontos caso formulasse a pergunta em tempo inferior a equipe desafiante. Sendo assim, após 12 rodadas foram computados os pontos de cada equipe e seria a vencedora a que tivesse mais pontos. Exemplificação em sala:

Soma

de Fração:

Figura 1- Adição de Fração. Fonte: Própria

Assim,

$$\frac{6}{2} + \frac{5}{5} + \frac{4}{4} = 3 + 1 + 1 = 5$$

Figura 2- Multiplicação de Fração. Fonte: Própria

Multiplicação

de

Frações:

Assim,

$$\frac{2}{5} * \frac{4}{6} * \frac{6}{4} = \frac{2}{5}$$

Figura 3 – Educandos na Prática. Fonte: Própria

Figura 4 – Educandos na Prática. Fonte:

Com o objetivo de aprimorar nossos trabalhos na docência, foi entregue um questionário contendo cinco questões para cada educando. A seguir o comentário de alguns que aqui denominamos com as seguintes siglas (T1, T2, T3, D1 e D2). Como veremos a seguir:

1) O que você achou da atividade com o uso do jogo de dominó?

Comentário do estudante T1- “Eu achei bem legal e interessante, pois as pessoas vêm fração como coisa difícil.”

2) Se você fosse dá uma nota de 0 a 10 , qual nota daria?

Gráfico de Avaliação das ativiades. Fonte: Própria

3) Você se sentiu motivado para aprender outros conteúdos de matemática? Por que?

Comentário do estudante D2- “Sim. A gente conhece melhor os conteúdos através dessas atividades porque temos a curiosidade e vontade de conhecer algo diferente”.

Figura 1- Gráfico dos resultados de acordo com as respostas do questionário

Conclusões

Nas situações com o jogo, foi possível observar, analisar e avaliar métodos de cálculo mental que foram sendo construídos a partir da resolução dos problemas do jogo, nas situações de previsão de jogadas, na resolução dos problemas escritos, na análise de possibilidades de jogadas e tomada de decisões, na argumentação necessária para o acordo entre parceiros sobre a jogada a ser realizada, na formulação das respostas aos questionamentos realizados, na elaboração de estratégias para vencer o jogo.

Além disso, foi possível, trabalhamos com o conteúdo matemático da escola regular de forma dinâmica e divertida em diferentes situações, incentivando o raciocínio dos sujeitos, solicitando justificativas, explicações e comparando diferentes procedimentos adotados. Assim concluímos que o lúdico não substitui o professor e sim complementa sua proposta pedagógica e requer um planejamento não se resumindo a uma simples atividade rotineira.

Referências

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: Uma estratégia para aulas de matemáticas**. São Paulo: IME-USP, 2004.

GRANDO, R.C. **Concepções quanto ao uso de jogos no ensino de matemática**. Revista de educação matemática, São Paulo: SBEM-SP, v.10, n.10, p. 43-50, 2007.

MENINO, F.S.; BARBOSA, R.M. Dominós: **Um Recurso Lúdico na resolução de problemas para aprendizagem de sucessões**, FEB- Fundação Educacional de Barretos, São Paulo.

SANTOS, E. A. C. **O lúdico no processo ensino-aprendizagem**. In: IV Fórum de Educação e Diversidade - diferentes, desiguais e desconectados, 2010, Tangará da Serra. Disponível em < <http://goo.gl/3qfqVu> > Acesso em 16/07/2015.

SILVA, MÔNICA SOLTAU. **Clube de Matemática: Jogos Educativos** / Mônica Soltal Silva. – Campinas, SP : Papirus, 2004.

VERCCHIETTI, M. C. **O lúdico na sala de aula: propondo atividades diferenciadas**. Disponível em <<http://goo.gl/Fyn9qw>>. Acesso em 16/07/2015.

Jogos de matemática: de 1º a 3º ano / Kátia Stocco Smole ... [et al.]. – Porto Alegre : Grupo A, 2008.

Lei de Diretrizes e Bases (LDB): Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>. Acesso em 01/10/2015