

## ENSINO DE FRAÇÕES: O USO DE ATIVIDADES LÚDICAS COMO RECURSO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

Natália Moraes Cordeiro<sup>1</sup>; Jonnathan Felipe Araújo Guimarães<sup>2</sup>; José Edvaldo de Oliveira Nunes<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade de Pernambuco/ Campus Garanhuns. E-mail: natalia\_mcordeiro@hotmail.com; <sup>2</sup>Universidade de Pernambuco/ Campus Garanhuns. E-mail: jonnathan\_felipe2011@hotmail.com; <sup>3</sup>Universidade de Pernambuco/ Campus Garanhuns. E-mail: edvaldooliveiranunes@outlook.com.

### INTRODUÇÃO

Apesar de existirem inúmeros recursos no meio educacional, tais como a inserção da informática, o uso de multimídias, a interação via internet, entre outros, que estão em ascendência atualmente, o professor ainda se depara com muitas dificuldades em sala de aula, principalmente no que diz respeito à motivação dos alunos para a aprendizagem. Conforme Schnetzler (2002), isso acontece pela má formação dos professores, que muitas vezes desenvolvem um monólogo, onde o aluno passa a ser apenas um receptor de informações, o que acaba causando um desinteresse pela aula que não lhe parece apresentar valor algum.

Nesse sentido, para tentar melhorar essa realidade, o professor deve procurar inovar seus métodos de ensino, investindo em novas técnicas, a fim de atrair a atenção do aluno para o conteúdo que está sendo estudado. Pois, como colocam Netto (1987) e Libâneo (1994) para haver aprendizagem é preciso que haja a motivação dos alunos. “Incentivar o aluno à aprendizagem significa criar um conjunto de estímulos capazes de despertar a motivação para o aprender” Libâneo (1994, p.10). As metodologias aqui descritas surgiram em conformidade com a atuação da professora de matemática da turma, e as atividades lúdicas aparecem como um recurso para facilitar o processo de ensino e aprendizagem das frações. Pois, de acordo com Cavaliere (2005, p. 31)

“o pouco uso das frações no cotidiano é uma das razões pelas quais as crianças têm uma grande dificuldade em aprender sobre esse assunto já que não estão familiarizadas com o mesmo. Além disso, são apresentadas várias regras para operar com frações e a criança não tem um verdadeiro aprendizado, ela não compreende o que está fazendo e apenas se repete os procedimentos ensinados pelo professor de maneira mecânica”.

Assim, é interessante que o professor utilize os mais variados mecanismos para ensinar frações aos alunos, fazendo com que eles, de fato, aprendam.

Os PCNs (1998) reconhecem que há uma grande dificuldade na aprendizagem dos números racionais, provavelmente, pelo fato de que esses números rompem muitas ideias criadas pelos números naturais. Já que até o 3º ano do ensino fundamental, o único conjunto numérico conhecido pelos alunos é o dos naturais, e ele representa uma determinada quantidade através de um único símbolo numérico. Quando os alunos começam a ter seu primeiro contato com os números racionais, encontram dificuldades com as rupturas das ideias construídas pelos números naturais.

Desse modo, atividades lúdicas que despertem o interesse dos alunos e amenizem essas dificuldades durante o processo de ensino aprendizagem das frações é fundamental. Conforme Fialho (2007, p.16) “a exploração do aspecto lúdico, pode se tornar uma técnica facilitadora na elaboração de conceitos, no reforço de conteúdos, na sociabilidade entre os alunos, na criatividade e no espírito de competição e cooperação, tornando esse processo transparente, ao ponto que o domínio sobre os objetivos propostos na obra seja assegurado”.

Assim, este trabalho trata das metodologias desenvolvidas pelos bolsistas do Programa Institucional de Iniciação a Docência (PIBID), na Escola José Ferreira Sobrinho, que está localizada em São Pedro, no município de Garanhuns-PE, com os estudantes do 6º ano A do ensino fundamental, trabalhando o ensino de frações, de maneira lúdica.

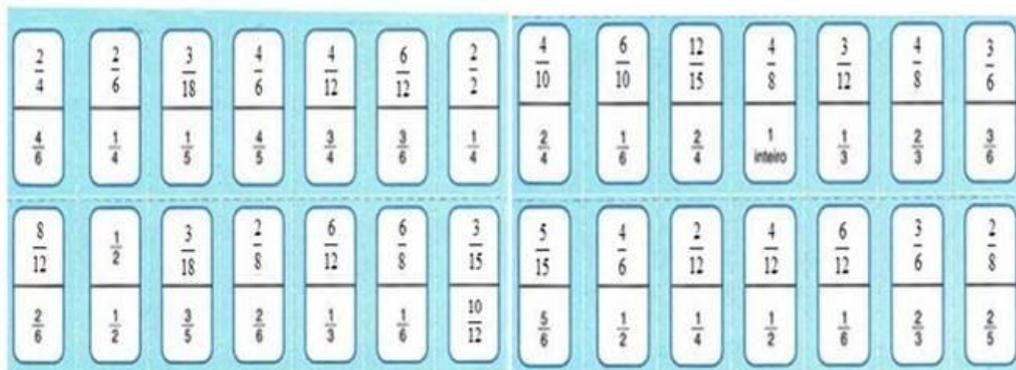
## **METODOLOGIA**

Este trabalho é um recorte de um projeto do PIBID, onde usamos as atividades lúdicas, como recurso facilitador no processo de ensino e aprendizagem nas aulas de matemática. Porém, aqui iremos tratar das ideias iniciais de frações, bem como foi possível trabalhar com os alunos este conteúdo. A metodologia se estende desde a apresentação dos conceitos até verificação da aprendizagem dos mesmos, para isto, este trabalho foi dividido em duas etapas.

Na primeira etapa foi apresentado o conceito de fração, e discutido a sua relevância na solução de problemas cotidianos, fazendo com que eles pudessem entender a forma fracionária dos números racionais, identificar numerador e denominador, ler corretamente esses números e reconhecer frações equivalentes como representações diferentes de um mesmo número racional.

Para conseguir esses resultados, de modo que aula fosse atrativa, e que os alunos se interessassem, propomos uma adaptação de um jogo bastante conhecido, o dominó, que chamamos de “*dominó equivalente*”.

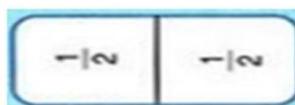
**Figura 1** Jogo Dominó Equivalente



Fonte: Criado pelos autores no Microsoft Word

Para jogar a sala foi dividida em grupos de 4 pessoas. Cada grupo recebeu um dominó com 28 peças de frações equivalentes. Para início do jogo sugerimos um sorteio. O jogador sorteado “embaralhou” as peças e distribuiu 7 cartas para cada jogador. Começou o jogo o jogador que tinha na mão a peça abaixo.

**Figura 2** Peça que inicia o jogo



A partir daí, o jogo continuava no sentido anti-horário. Cada jogador, na sua vez, deveria procurar em suas peças uma que tem a mesma quantidade da peça jogada pelo jogador anterior e colocá-la em qualquer uma das extremidades. Ganhava 5 pontos o jogador que terminasse primeiro com todas as peças da mão. Quanto aos demais jogadores, cada um ganhava 2 pontos a medida que fosse acabando as peças. O vencedor do jogo era o jogador que, ao final das partidas, obtivesse a maior pontuação.

**Figuras 3** Alunos jogando o Dominó Equivalente



Fonte: Registrada pelos autores

Dando continuidade, na segunda etapa a intenção foi trabalharmos as operações com frações, fazendo com que os alunos fossem capazes de efetuar e compreender, a multiplicação, a divisão, a adição e subtração de duas frações, assim como resolver problemas com dados fracionários. Para chamar a atenção deles e estimular o interesse pela aula, levamos outra adaptação de um jogo também, bastante conhecido, o bingo, que chamamos de “*Bingo das Frações*”.

**Figura 4** Alunos jogando o Bingo das Frações



Fonte: registrado pelos autores.

Com a sala novamente dividida em grupos de 4 pessoas, foram entregues a cada grupo uma cartela, e semelhante ao bingo tradicional, eram sorteadas bolas, para que marcassem o valor correspondente em suas respectivas cartelas. Porém, nesse caso, as bolas eram problemas que tratavam de operações com frações, e os números da cartela, seus resultados. Desse modo, para poder marcar, teriam que resolver corretamente o problema. Ganhou o grupo que marcou toda a cartela, primeiro.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados foram percebidos durante todo o processo de execução das atividades. A interação e discussão entre a turma permitiu observar o desempenho na resolução dos problemas que foram propostos. Pois, pelo fato de todos despertarem o espírito de competitividade e desejarem ganhar, o interesse pelo que estava sendo ensinado foi muito maior, facilitando assim, o processo de aprendizagem.

Com a intenção de alcançar a vitória no dominó, o interesse pelo assunto explicado, nesse caso, frações equivalentes, foi muito maior, e o processo de ensino aprendizagem mais proveitoso, para ambas as partes, longe de uma aula monótona e cansativa, eles participavam e demonstravam interesse o tempo todo, fazendo perguntas e respondendo as que lhes eram feitas. De igual modo, com o bingo, todos se mostraram mais interessados e dispostos a aprender o conteúdo a fim de se sair bem no jogo. Diante disso, percebeu-se que jogando, os estudantes desenvolvem o desejo de vencer, o que provoca uma sensação agradável, pois as competições e os desafios são situações que mechem com nossos impulsos. Segundo Silveira (1998, p.2 )

“Os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro é o incremento da motivação, um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência”

## CONCLUSÃO

O trabalho com atividades lúdicas é relevante para o ensino da matemática, pois, além de fortalecer o processo de construção do conhecimento e permitir a elaboração de diferentes conceitos, desperta nos alunos o entusiasmo e a curiosidade. Desta forma, o professor consegue realizar um bom trabalho e desmistificar a matemática, tão “temida” nos diversos níveis de ensino.

Assim, o uso de jogos, associados ao profissional capacitado, com relação à organização e sistematização das atividades, contribui para que sejam alcançados resultados positivos com relação ao ensino e a aprendizagem de diversos conteúdos matemáticos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

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

CAVALIERI, Leandro. **O ensino das frações**. Monografia, ano de 2005.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MOYLES, Janet R. **Só brincar? O papel do brincar na educação infantil**. Tradução: Maria Adriana Veronese. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NETTO, S. P. **Psicologia da aprendizagem e do ensino**. São Paulo: Pedagógica e Universitária: São Paulo: EDUSP, 1987.

SCHNETZLER, R. P. **Práticas de ensino nas ciências naturais: desafios atuais e contribuições de pesquisa**. In: ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. (Org.). **Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.

SILVEIRA, R. S; BARONE, D. A. C. **Jogos Educativos computadorizados utilizando a abordagem de algoritmos genéticos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Informática. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Computação. 1998.