

O RECURSO DE JOGOS COMO UMA FERRAMENTA SIGNIFICATIVA NA APRENDIZAGEM DO ENSINO DA MATEMÁTICA

Paulo Marcos Ribeiro da Silva
pmribeirogen2@hotmail.com
Edumatec –UFPE, Brasil

Tema: Pensamento Aritmético

Modalidad: Pôster

Nivel educativo: Medio (11 a 17 años)

Palavras - chaves: Aprendizagem, Divisibilidade, Educação Matemática.

Resumo:

O trabalho apresenta experiência na sala de aula, aplicada na turma do 6º ano do Ensino Fundamental, da rede municipal de Ipojuca, PE. Com o objetivo de observar como os alunos se desempenham na abordagem de jogos perante do conteúdo de Divisibilidade com números naturais. Sendo aplicado após exposição de conteúdo anterior os Múltiplos e Divisores. O jogo foi chamado de Dominó dos Múltiplos e Divisores, que faz parte do livro didático da rede municipal de ensino. Foram formadas duplas e entregue aos alunos 34 peças deste dominó. Os alunos iriam ouvir as regras e a partir daí realizar o trabalho das duplas, de acordo com os critérios da divisibilidade. No decorrer dos jogos, foi observado como os alunos se comportam diante de um novo modo de aprender e o seu desempenho utilizando jogos. Para a avaliação do conteúdo, os alunos apresentavam suas respostas vista com solução para a atividade. Com isso favoreceu avaliação daquilo que os alunos iam produzindo no jogo. Essa atividade proporcionou verificar o quanto se pode sistematizar uma aula, para que os estudantes possam refletir sobre soluções e seus problemas, permitindo uma interação e aprimoramento do conteúdo tratado.

INTRODUÇÃO

Hoje temos observando o esforço dos professores em fazerem do ambiente da sala de aula, um lugar mais atrativo e que faça com que os alunos se interessem com mais motivação nas aulas. Tendo em vista esse contexto, se ver experimentos de professores para que ocorra uma maior interação de alguma forma para melhorar o interesse do aluno, buscando alternativas que possa proporcionar uma resposta talvez mais rápida dessa interação, com a aplicação de jogos educacionais.

Para poder diferenciar das demais atividades, o jogo trás de maneira lúdica a abordagem de um conteúdo, utilizando método que seja motivador do ensino da matemática. Priorizando sempre neste processo a construção e desenvolvimento do conhecimento do conteúdo apresentado. Criando assim, em sala de aula, um contexto que instigue o aluno a aprimorar e o professor como o orientador que conduz toda a ação de forma didática da situação. Brito (2001) nos confirma tal fato, onde cabe ao professor atuar como mediador entre o ambiente e os sujeitos da aprendizagem buscando conhecer os

aspectos inerentes ao contexto e considerá-los ao elaborar o planejamento da sua disciplina.

A matemática amplia e possibilita interligar diversos campos do saber em nossas atividades no cotidiano. Com o desenvolvimento da aprendizagem matemática na sala de aula se cria essa cumplicidade de conhecimentos mais estruturados, de acordo com as concepções dos alunos e a relação com o professor e o desenvolvimento didático pedagógico é relevante para o sucesso ou fracasso escolar.

Segundo Brasil, MEC (1998) o jogo constrói perante os erros uma atitude positiva, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas. Diante do contexto, é importante ressaltar que os jogos fazem parte da cultura do ser humano, deste sempre e por que não ao ambiente escolar? Então, cabe ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver, que proporcione a aprendizagem do aluno na sala de aula.

Da nossa experiência, a problemática que temos já faz parte do cotidiano escolar, como a falta de interesse, interação e conseqüentemente a aprendizagem fica comprometida. Trazer jogos para sala de aula permite que tenhamos mais uma alternativa que contribua para a participação ser mais efetiva, que estimule o raciocínio lógico do aluno, diante dos desafios provocados pelo jogo.

Portanto Brasil, MEC (1998) os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções.

O jogo auxilia na aprendizagem como mais uma ferramenta para o professor na sala de aula, é um recurso que contribui com seus objetivos para dinamizar a o desenvolvimento cognitivo dos alunos (sujeitos).

Sabemos que para ensinar Matemática de forma lúdica vai surtir efeitos mais positivos na aprendizagem, portanto parte do professor para com o aluno (sujeito), para ocorra tal conhecimento no seu o domínio de conteúdo, dos conceitos e com isso desenvolver as habilidades dos alunos. Para Brito (2001) nessa concepção, tem destaque o papel do professor e o contexto no qual a aprendizagem ocorre, sendo esta aprendizagem fortemente influenciada pelos fatores ambientais (cultura, tecnologia e práticas educacionais).

A aplicação de um jogo na sala de aula, não é a única metodologia para que se possam corrigir as lacunas da aprendizagem que vemos, mas pode enriquecer uma atividade.

Por isso, que optamos numa atividade em trabalhar o jogo, que possibilitasse a apropriação do conteúdo de Divisibilidade. No qual constitui de um bloco de conteúdos de uma sequência de situações que envolviam números múltiplos e divisores dos números naturais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho desenvolvido na sala de aula com 35 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, na Escola Pública Municipal Santo Cristo de Ipojuca, Pernambuco – Brasil. Foi realizada algumas etapas previamente, distintas em dois momentos, para chegarmos ao jogo da Divisibilidade, foi realizada toda uma sequência de conteúdos, para verificar como os alunos desenvolvem seus conhecimentos aplicados diante de uma atividade lúdica. Para tal realizamos o nosso processo de elaboração da sequência didática.

No *primeiro momento* tivemos dois passos a fazerem parte da sequência:

1º Passo - Foi realizada uma sondagem para compreendermos em qual nível de dificuldades os alunos tinham com as operações de divisão e multiplicação;

✓ Propomos que os alunos resolvessem algumas operações e apresentassem suas dificuldades existentes;

✓ Realizamos uma atividade de resolução de problemas com cálculos operatórios de divisão e multiplicação. Em que poderíamos verificar se cada aluno estava com embasamento das operações, dispondo da suas resoluções apresentadas pessoalmente. Verificado que os alunos compreendiam ou tinha noção passamos para o segundo passo;

✓ O período para essa etapa constituiu de três aulas, de 50 minutos cada.

2º Passo – A apresentação do conteúdo de Noção de Divisibilidade, apoiada no livro didático e exemplos que o professor mostrava para diversificar na sua abordagem;

✓ Verificamos os conceitos de números Múltiplos e Divisores, para obtermos a noção a serem demonstradas e discutidas com os alunos, já que os alunos já possuíam conhecimento das operações de multiplicação e divisão;

✓ Foram trabalhos exemplos com os critérios de divisibilidade de números naturais, usando os critérios com os divisores 2, 3, 5 e 10, sendo esses alguns dos critérios que o livro didático aborda;

- ✓ Com a discussão do conteúdo foi solicitado aos próprios alunos que descrevessem em grupos com quatro alunos, o que haviam entendido sobre os critérios expostos e exemplificassem apresentando suas ideias no grupo;
- ✓ E cada grupo houve a subdivisão em duplas para posteriormente realizarem o jogo da divisibilidade;
- ✓ O período para essa etapa foi de cinco aulas, de 50 minutos cada.

O *segundo momento* constitui da abordagem do jogo em sala:

1º Passo – Os alunos realizaram a confecção do jogo.

- ✓ Para confeccionar os alunos em grupos, disponibilizaram o material que haviam conseguido para a atividade: lápis, caneta, folhas de caderno, cartolina e tesoura;
- ✓ Recortando as medidas em formas geométricas retangulares para dispor os números que seriam utilizados nas jogadas de acordo com o exemplo do livro.



Figura1: Jogo da divisibilidade

Fonte: A conquista da Matemática (2009)

- ✓ O período para essa etapa foi de uma aula, de 50 minutos cada.
- 2º Passo - Leitura das regras e início dos jogos.
- ✓ Realizada a confecção dos jogos, houve a leitura das regras para o jogo da divisibilidade.

Regras

- 1) As peças devem ser embaralhadas com os números voltados para baixo e distribuídas de maneira que cada participante fique com 10 peças, no caso de dois

jogadores por grupo ou com 5 peças, no caso de quatro jogadores. As peças restantes ficam reservadas para compra.

2) Jogue par ou ímpar para ver quem vai começar. O primeiro jogador vira na mesa uma de suas peças. Por exemplo:



Figura 2: Uma das peças do jogo

3) O segundo jogador deve colocar uma peça que tenha um múltiplo ou divisor de um dos números indicado na 1ª peça. Exemplo:

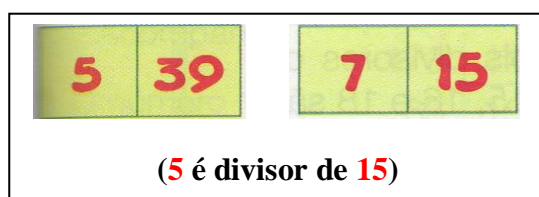


Figura 3: Demonstra etapa do jogo

4) Se um dos jogadores não tiver múltiplo ou divisor de uma das pontas da sequência de peças da mesa, terá de comprar peças ou, caso não haja peça para comprar, ficará sem jogar uma rodada.

5) Vence o jogo quem primeiro ficar sem peças. No caso de não ser possível continuar o jogo, vence aquele que tiver a menor soma dos números.

Início das jogadas

Podemos ver nas imagens abaixo a interação que houve em todo o processo:



Figura 4: Jogo em equipe



Figura 5: Jogo confeccionado pelos alunos

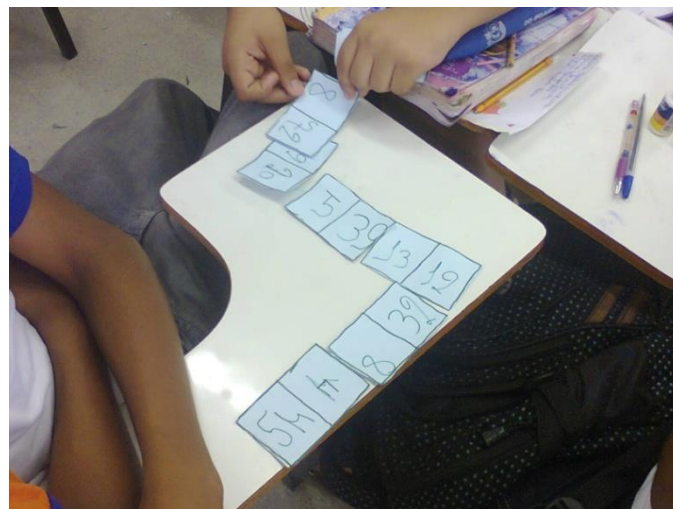


Figura 6: Jogando em grupo

RESULTADOS

Durante as observações, entendemos que o jogo permitiu uma aproximação e interação dos alunos com o conteúdo trabalhado, onde mostraram atenção e habilidades maiores com os cálculos mentais e a escrita das suas ideias de resolução. Desta forma, foi possível constatar que os alunos haviam compreendido o que o jogo estava proporcionando uma melhor compreensão do conteúdo abordado. Verificado mediante as suas conclusões nas respostas expostas a cada jogada, que os alunos se sentiam estimulados a jogar e a competir entre eles, com o intuito de alcançarem o objetivo final do jogo, de chegar ao menor número de peças na mão. Mostrando um entrosamento com o que estava sendo aprendido e o que ainda precisava aprimorar, nos cálculos com

agilidade com a divisão, dos critérios da divisibilidade, que tanto sentiam dificuldades. Proporcionando ao aluno também a possibilidade de interação em grupo, havendo uma melhora na socialização entre eles. A atividade mostrou uma oportunidade de testar o conhecimento do aluno e o quanto percebemos no desempenho nas resoluções a cada passo no jogo desenvolvido.

CONSIDERAÇÕES

Com a experiência ocorrida na sala de aula, foi possível constatar que quando articulamos um trabalho pedagógico comprometido com o aprender do aluno, estamos propiciando aprendizagens e vivências de experiências significativas, valorizando a participação do aluno como sujeito da construção do seu conhecimento. Assim, o trabalho pode demonstrar um vasto campo para ampliação e aplicação com jogos, sugerindo uma prática que considere não só o aperfeiçoamento e desenvolvimento dos conteúdos matemático, mas que dê possibilidades a serem exploradas na sala de aula, considerando um melhor aproveitamento didático para a aprendizagem dos alunos. E concluímos com a ideia apoiada no pensamento de Brito (2001) que demonstra o conhecimento escolar construído pelo sujeito usa formas significativas próprias a partir do estabelecimento de elos significativos entre o novo material e os elementos já presentes na estrutura cognitiva.

REFERÊNCIAS

- Brasil, MEC (1998). Secretaria de Educação Fundamental. *PCN: matemática*. Brasília. Secretaria de Educação Fundamental.
- Brito, M. R. F.(2001). *Psicologia da educação matemática: teoria e pesquisa*. Florianópolis: Insular.
- Júnior, J. R. G., Castrucci, B.(2009). *A conquista da Matemática. 6ºano*, 1ª Edição, São Paulo:FTD