

OS JOGOS MATEMÁTICOS COMO INSTRUMENTO FACILITADOR NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Hellen Emanuele Vasconcelos Albino; Yalorisa Andrade Santos; Kátia Maria de Medeiros

Universidade Estadual da Paraíba; Universidade Estadual da Paraíba; Universidade Estadual da Paraíba
hellenemanuele12@gmail.com; yalorisaandrade@gmail.com; katiamedeirosuepb@gmail.com

Introdução

O ensino da Matemática tem se tornado cada dia mais dinâmico, com a finalidade de entreter os alunos e de sempre está chamando a atenção dos mesmos. Porém, o interesse destes pela disciplina tem diminuído cada vez mais, e devido a este motivo, há necessidade de uma dinamização da aula, além da falta de interesse e a grande dificuldade que muitos alunos possuem em compreender os conceitos e/ou conteúdos matemáticos.

Tendo em vista tais problematizações, temos ao nosso favor os materiais didáticos, que nos permitem ministrar uma aula mais dinâmica e atraente aos alunos. Tal recurso possui grande importância no processo de ensino-aprendizagem quando usados de maneira correta e em momentos apropriados, más, para que isso ocorra, cabe ao professor fazer uma análise do seu devido uso, pois como sabemos, existe uma grande diversidade de materiais didáticos, dentre eles temos a calculadora, livros, filmes, quebra-cabeça, jogos e dentre outros, porém utilizaremos os jogos matemáticos.

Este recurso implica em uma mudança significativa para aprendizagem, trazendo para as aulas uma forma lúdica e interessante, que foge totalmente do modelo tradicional de ensino, que se resume em apenas a quadro e exercícios. Com isso, os jogos podem ser considerados ferramentas que servem como auxílio para crescimento cognitivo dos alunos.

Por outro lado, é importante ressaltar que a utilização dos jogos não pode ser interpretada como um momento de recreação, pois como já relatava Friedman (1995, p. 75) “O jogo não é somente um divertimento ou uma recreação”, ou seja, o trabalho com jogos nas salas de aula nada mais é do que uma ferramenta de aprendizagem lúdica.

Segundo Cabral (2006), “O raciocínio decorrente do fato de que os alunos aprendem através do jogo é que este possa ser utilizado em sala de aula.” Em assim sendo, as primeiras ações de alguns professores que se apoiariam nas teorias construtivistas, ocorreram pelo fato de que estes sentiam a necessidade de tornar suas aulas mais dinâmicas em relação a quantidade e variedade de

jogos, para que assim os alunos tivessem a oportunidade de descobrir conceitos essenciais que posteriormente iriam precisar saber para conseguir manusear os jogos.

Nessa perspectiva, Smole, Diniz e Cândido (2007, p.10) ressalta que a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer de novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incômodo por não controlar todos os resultados, tudo isso nos permite ainda um contexto em que será necessário que os alunos já possuam algum conhecimento prévio ou busque aprender para que possam solucionar obstáculos futuros.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, o jogo consiste que o aluno aprenda com seus próprios erros e acertos. Quando errar, assumir seu equívoco e ter a oportunidade de corrigi-los sem constrangimentos e progredir cada vez mais. Como também quando acerta, automaticamente está sendo estimulado a dar continuidade no jogo e conseqüentemente no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Grando (2000, p.29):

A competição inerente aos jogos garante-lhes o dinamismo, o movimento, propiciando um interesse e envolvimento espontâneos do aluno e contribuindo para o seu desenvolvimento social, intelectual e afetivo. É pela competição que se estabelece a necessidade, no aluno, de elaboração de estratégias, a fim de vencer o jogo.

Diante disso, em momentos de negociação para resolução de algum problema do jogo é que ocorre a possibilidade, muitas vezes, do aprendizado. Durante o processo, cada aluno é levado a parar e ouvir o que o outro tem a dizer, considerar a opinião do colega e analisar a determinada ideia vai contribuir para o sucesso do grupo, além de quando se tratar dele mesmo saber se portar e falar coerentemente para a boa compreensão de todos, com isso podem ocorrer as novas aprendizagens. “O jogo é uma das formas mais adequadas para que a socialização ocorra e permita aprendizagens.” (SMOLE, DINIZ & CÂNDIDO, 2007, p.11).

O raciocínio lógico proporciona a obtenção de novos conhecimentos ou o aprimoramento de ideias pré-estabelecidas. No ensino da matemática este raciocínio pode se tornar bem complexo, não se sabe ao certo o momento em que este se desenvolve, porém por meio de discussões realizadas em sala e o envolvimento de alunos e professor torna-se possível a criação de um ambiente em que este raciocínio é desenvolvido em suas diversas formas. Os jogos matemáticos são característicos por proporcionar um espaço em que este raciocínio se faz presente, tornando-o ainda mais potente.

Diante do exposto, o objetivo deste pôster é expor aos participantes uma metodologia de ensino e aprendizagem, que pode contribuir em muitos aspectos na sala de aula de Matemática.



Além disso, levar futuros professores e profissionais atuantes em sala a refletir acerca dos métodos de ensino que estes podem apresentar aos seus alunos futuramente, contribuindo assim para uma melhora na educação. Pretendemos desenvolver atividades com alguns destes Jogos em nosso TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), que está na fase de leituras iniciais. Sendo algumas destas, o Jogo do Resto, Adivinhe a Multiplicação e Subtração com Tangram, que consideramos importantes pelo fato de enfatizar e trabalhar de forma lúdica e fugindo da metodologia de aulas tradicionais, com o objetivo de melhorar a visualização e/ou compreensão dos alunos com relação aos respectivos conteúdos.

Metodologia

O presente pôster tem o objetivo de apresentar, aos professores de Matemática e aos alunos de graduação participantes do evento, jogos matemáticos que contribuem para o ensino-aprendizagem de conteúdos que muitas vezes é titulado pelos alunos como de difícil compreensão, para tanto iremos sugerimos dois momentos, quais sejam: No primeiro momento, iremos apresentar-se a parte teórica sobre a importância dos jogos matemáticos na sala de aula. No segundo momento, inicia-se a parte prática onde os professores conhecem os jogos propostos.

De acordo com o que foi exposto acima sobre a Oficina, propomos alguns jogos, que foram retirados dos Cadernos do Mathema.

1º Jogo- Dominó de frações

Objetivo. O objetivo principal do jogo é incentivar e motivar os alunos e fazer com que eles compreendam o conteúdo abordado, neste caso, fração, que nada mais é do que uma divisão de números inteiros no qual o seu resultado poderá ser um número decimal.

Atividade. As ministrantes darão uma breve explicação sobre frações, mostrando as figuras que estarão presentes no jogo, em seguida será apresentado ao grupo suas respectivas regras.

2º Jogo - Jogo do Resto

Objetivo: O jogo do resto ajuda na compreensão da divisão de números inteiros, pois este em si já traz a competitividade para o grupo, motivando cada aluno a avançar no jogo e vencer. O mesmo faz com que o aluno se envolva no exercício, resultando em um melhor aprendizado.

Atividade: Primeiramente será explicado o jogo, quais contribuições este pode trazer para os alunos e o porquê da escolha do mesmo, em seguida, apresentamos suas respectivas regras, e o conteúdo explorado.

3º Jogo - Jogo da Subtração com Tangram

Objetivo: Neste jogo o aluno é desafiado a usar o raciocínio lógico, trabalhar a operação de subtração e explorar as peças do Tangram, o mesmo ainda pode empolgar-se devido a algumas peculiares do jogo, levando assim a um aprendizado prazeroso.

Atividade: Iniciaremos abordando um pouco acerca do Tangram, em seguida explicaremos o jogo, o porquê de tal escolha, por conseguinte, apresentaremos suas regras e daremos início ao mesmo.

4º Jogo - Adivinhe a multiplicação

Objetivo: Este jogo é um grande aliado na memorização da tabuada, pois, os alunos são levados a relacionar os fatores da multiplicação ao produto entre eles, podem desenvolver estratégias de cálculo mental e ainda analisar seu desempenho quanto a tabuada de multiplicação.

Atividade: Diante da explicação do jogo e apresentação das regras, os participantes darão início ao jogo criando sua (s) própria (s) estratégia.

5º Jogo - Batalha de Ângulos

Objetivo: O objetivo deste jogo é trabalhar os conceitos de ângulos e coordenadas no plano, possibilitando o aluno a compreender melhor os mesmos de maneira lúdica.

Atividade: Explicaremos o jogo dando ênfase nos conceitos matemáticos, por conseguinte será apresentado as suas respectivas regras, para que em seguida os participantes deem início ao jogo.

Resultados e discussão

Diante de tudo o que podemos desenvolver para a realização desse pôster, que busca contribuir para o ensino-aprendizagem da Matemática através da utilização de materiais didáticos nomeadamente os jogos, esperamos que os professores e graduandos de Matemática possam compreender a importância da utilização dos jogos matemáticos em sala de aula. Além disso, que apesar de ainda possuir obstáculos para se trabalhar com os jogos em sala estes participantes

venham a sentir-se motivados a fazer uso desse material, com a finalidade de tornar o aprendizado mais fácil e prazeroso, quebrando totalmente o tabu que permeia o ensino da Matemática.

Os jogos são um grande aliado do professor, para tanto o mesmo deve ser utilizado para que assim possa contribuir no aprendizado do seu aluno. Além disso, é muito importante que os professores tenham compreendido o seu papel ao utilizarem essa metodologia, ou seja, agirem como mediadores interferindo apenas quando necessário.

Por fim, almejamos que neste pôster esteja explicitado de forma clara e objetiva a importância do uso de recursos, seja na sala de aula ou no Laboratório de Matemática, com o objetivo de contribuir para o ensino-aprendizagem matemática e para que nós professores possamos adquirir e contribuir com novos conhecimentos, pensamentos e um novo olhar para o ensino da Matemática com a utilização de recursos e ferramentas facilitadoras para o ensino.

Conclusão

Diante do nosso objetivo de contribuir para o ensino-aprendizagem dos alunos, podemos concluir que nossa proposta pode fornecer para os participantes do evento um momento de aprendizado e novos conhecimentos, que antes de passado para os mesmos nos foram de grande importância e utilidade.

Neste pôster, podemos mostrar a importância da utilização de jogos matemáticos, quebrar alguns paradigmas corriqueiros como o de comparar jogos educativos a uma aula de recreação como também, mostrar que o jogo é um instrumento auxiliador na socialização dos alunos e também aprendizagem.

Por meio dos jogos é possível tornar as aulas de Matemáticas mais dinâmicas, mudando a metodologia do método tradicional e conseqüentemente fugindo totalmente do que ocorre corriqueiramente. Devido a este fato, a utilização de ferramentas e recursos em salas de aulas fazem com que os alunos se sintam cada vez mais incentivados e motivados a aprendizagem, levando-os a construir seu próprio conhecimento cognitivo por meio de uma metodologia que traz para o âmbito escolar uma competitividade, socialização e até mesmo a movimentação entre eles.

Acreditamos que o ensino da Matemática não pode continuar preso apenas só no método tradicional como também não se prender somente aos jogos, é preciso de um equilíbrio entre ambos e também a utilização de outros recursos e ferramentas que contribuem na melhoria do ensino da Matemática, pois é preciso que os alunos passem a conseguirem utilizar conhecimentos ensinados na escola em seu dia-dia, em sua rotina.

Por fim, acreditamos que se utilizarmos os jogos em sala de aula, de maneira consciente, sem ser de qualquer jeito, podemos melhorar a situação na qual se encontra o processo de ensino/aprendizagem da Matemática. Porém, para que isso ocorra, não podemos utilizar qualquer jogo em qualquer turma, pois seja um jogo ou uma atividade, ambos precisam ser utilizados de maneira coerente, nem tão fácil, nem tão difícil, para não ocorrer uma desmotivação por parte dos alunos. A exploração dos jogos serve para o aluno apreender os conteúdos e/ou conceitos de maneira lúdica e prazerosa.

Referências

BROWN, S.; WALTER, M. **The art of problem posing**. (3ª ed). New York: Routledge, 2005.

CABRAL, M.A. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso- TCC. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis-SC, 2006.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar: crescer e aprender - o resgate do jogo infantil**. Moderna 2001.

GRANDO, R.C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese. Doutorado. Universidade de Campinas. Campinas: Unicamp, 2000.

OLIVEIRA, P. **O raciocínio matemático a luz de uma epistemologia soft**. Raciocinar em Educação e Matemática, 2008.

SILVA, N.B. **Jogos pedagógicos no ensino da matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso- TCC. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB: Vitória da Conquista-BA, 2013.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6º ao 9º ano**. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.