

UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A UTILIZAÇÃO DO JOGO MÁQUINA DE FUNÇÃO NO CONTEÚDO DE FUNÇÃO AFIM NO ENSINO MÉDIO NA ESCOLA ESTADUAL DR EDINO JALES

Renata Neta de Menez¹
Daniel Clementino Dos Santos²
Rachel Stefanie Fernandes Arruda³
Maria das Dores Pereira de Araújo⁴
Francinário Oliveira de Araújo⁵

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo corroborar que a utilização de jogos pode facilitar a aprendizagem do aluno, a utilização de jogos matemáticos no ensino de funções polinomiais do primeiro grau em uma escola pública no município de Patu RN. Por meio da aplicação de um jogo onde em seguida foi sobreposto um questionário para assim obter os resultados. Com a utilização do jogo foi possível notar uma interação maior dos alunos na aula onde houve uma melhor compreensão do assunto de função. O jogo veio como uma instrumento para mostrar aos alunos que as exatas pode ser aplicadas de diversas maneiras e que em todos os lugares podemos aplicar a matemática, essa ciência é fundamental para o crescimento pessoal e profissional do alunado. Para fundamentar a nossa pesquisa faremos aporte de Moura (1992, p.47), Teixeira e Vaz (2001, p.15) e Almeida, 1987.

Palavras-chave: Aluno. Exata. Jogos. Conhecimento.

INTRODUÇÃO

Com base nas teorias estudadas na disciplina de laboratório de matemática sobre os jogos matemáticos utilizado como ferramenta de ensino, surgiu o interesse em relacionar a prática com a teoria, aplicado através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Onde foi trabalhando o ensino de funções afim em uma escola pública no município de Patu RN, em uma turma de 1º ano do ensino médio. Nesse sentido, após trabalhamos a teoria em sala de aula com os alunos, notamos a necessidade de se utilizar um recuso didático para assim, conseguirmos uma interação e compreensão maior por parte dos alunos.

¹Graduando pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Esrtado do Rio Grande do Norte-UERN - RN, renatxenhamenezes@gmail.com

² Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Esrtado do Rio Grande do Norte-UERN - RN, danielclementino2010@gmail.com

³ Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Esrtado do Rio Grande do Norte-UERN - RN, rachel.fernandes1407@gmail.com

⁴ Graduanda pelo Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade do Esrtado do Rio Grande do Norte-UERN - RN, dorinhapa@gmail.com

⁵ Francinário Oliveira de Araújo: Mestre em Matemática Aplicada e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do norte - UFRN, francinariooliveira@uern.br

Percebe-se que se tratando das ciências exatas manter o aluno focado nos estudos não é uma tarefa fácil, sobrepôr matemática em sala de aula de maneira a conquistar o interesse dos ouvintes nos levou a um caminho de trabalhar a disciplina com um jogo, o qual tem por nome máquina de funções, esse jogo foi realizado para beneficiar o aluno a manusear o ensino de matemática de uma maneira mais lúdica, nosso objetivo é levar o alunado para um campo mais confortável, algo que se tenham contato regularmente, já que a grande maioria dos adolescente e até mesmo as crianças passam muito tempo de seu dia utilizando de materiais digitais e isso acaba por ocasionar uma desvio no estudo tradicional, requer então uma maior disciplina por parte dos pibidianos, que tem o dever de permanecer a procura de novas metodologias de ensino.

Como o que vai ser discutido é os relatos dos educandos, serão analisados os resultados de desempenho e compreensão dos alunos com relação ao assunto de função afim e como o uso de jogos contribui para a aprendizagem será demonstrando em forma de gráficos. Ensinar não tem um modelo específico cabe a cada profissional desenvolver seu papel de facilitador do conhecimento, refletir sua prática ocasiona novos leques de possibilidades para trabalhar com jogos matemáticos em sala de aula.

METODOLOGIA

Assim, o trabalho com jogos matemáticos teve por base em uma turma do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública na cidade de Patu- RN, visando o assunto de função afim om aplicação do jogo máquina da função que foi confeccionado com o objetivo de contribuir na fixação do conteúdo, pois vimos a necessidade de fazer a ligação da teoria com a prática e aplicamos o jogo com o objetivo de contribuir para uma compreensão melhor dos alunos.

Para a confecção do jogo foi utilizado papel madeira, cola, duas cartolinas de cores diferentes, foram feitos oito círculos de cores diferentes com as duas cartolinas, depois colamos os oito círculos no papel madeira quatro em cada lado da folha, e dentro de cada círculo tinha uma função, os alunos teriam de substituir o valor de x da função que estava fora do círculo era três valos para x que teriam de ser substituído na função.

Para realização do jogo dividimos a turma em dois grupos entregamos folas para eles responderem as funções, estipulamos um tempo para que fosse respondida as oito funções, e cada função certa valeria um ponto totalizando vinte quatro pontos. Assim, em seguida

aplicamos um questionário para obter os dados pois desejávamos saber se o jogo contribui para a fixação do conteúdo e se estavam satisfeito com a nova metodologia entre outras questões.

Questionário
Nome *Marcia Buitrago Fernandes da Silva*
Idade *35 anos*
O jogo contribui para aprender o conceito de função? *Sim*
Foi fácil compreender o jogo? *Sim*
O que você aprendeu do conteúdo de função com o jogo? *Eu lembrei como encontrar o valor de x*
Para você através dos jogos se pode aprender matemática? *Sim*
Nas suas aulas de matemática são utilizados jogos? Expositiva, dialogada *Não*
As aulas de matemática motivam os alunos a aprender? *Com o jogo poderiamos usar mais materiais*
Os professores de matemática devem usar mais recursos par ministra as aulas? *Sim, como os jogos.*
Como as aulas de matemática são ministradas?
Expositiva e dialogada ()
Expositiva e com uso de recursos ()
Expositiva, dialogada e com trabalhos
Expositiva, dialogada e material impresso

Imagem 1



Imagem 2



Imagem 3



Imagem 4

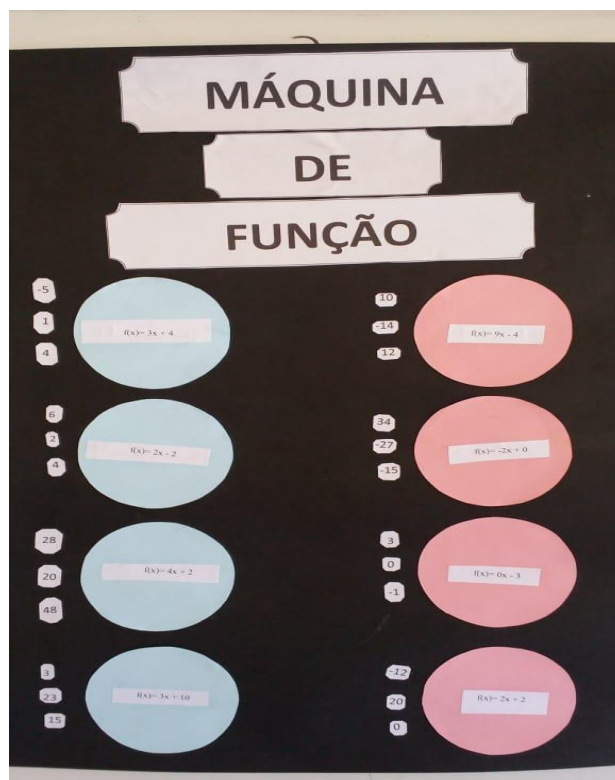


Imagem 5

DESENVOLVIMENTO

A matemática está presente em nossa vida a todo momento e nem sempre as pessoas se dão conta que estão usando a matemática. O fato de dizer que a matemática é difícil ou que não sabe matemática já se tornou um problema cultural. Pode ressaltar-se que cada vez mais as escolas tem substituído as tradicionais aulas expositivas por jogos para ensinar o conteúdo, os jogos matemáticos estão sendo utilizados em sala de aula para ajudar a fixar o conteúdo aprendido e motivar o aluno. Os jogos apresentam uma proposta pedagógica e utiliza de material concreto, Moura (1992, p.47) afirma que:

O jogo para ensinar matemática deve cumprir o papel de auxiliar no ensino do conteúdo, propiciar a aquisição de habilidades, permitir o desenvolvimento operatório do sujeito e, mais, estar perfeitamente localizado no processo que leva a criança do conhecimento primeiro ao conhecimento elaborado.

Dessa forma, o jogo pode ser visto como uma ferramenta que pode ser utilizada durante as aulas para ajudar a fixar o conteúdo. Vale ressaltar que para aplicar o jogo é necessário primeiro trabalhar a teoria antes, para que os alunos tenham propriedade do assunto que vai ser trabalhado no jogo, pois, os jogos são também uma forma de prender a atenção dos alunos. Desenvolvendo assim, sua capacidade motora e social em sala, havendo uma interação maior entre eles através do jogo.

Os jogos, quando trabalhados em sala trazem uma motivação maior para os alunos, desenvolvendo neles a criatividade e proporcionando um momento de descontração e com pouca tensão na hora de aprender. Preparando para o convívio social, já que estamos em uma sociedade que sempre está inovando e é uma forma também de trabalhar o raciocínio.

Segundo Teixeira e Vaz (2001, p.15):

Os jogos pedagógicos é uma real oportunidade para despertar no aluno o gosto pela matemática, pois tem ricas fontes de motivação, interesse e atenção. Mas é necessário que o educador tenha em mente os objetivos do jogo antes de aplicá-los.

O jogo não deve ser aplicado de qualquer forma, é importante que antes de ser aplicado em sala o professor tenha conhecimento do jogo e de como aplicá-lo. O jogo matemático não deve ser visto apenas como uma forma de diversão para os alunos, mais sim, como um elemento motivador que servira como auxilio para ajudar na hora de fixar o conteúdo.

Desde os séculos passados que se discute sobre a aplicação de jogos educativos em sala de aula e como os jogos podem beneficiar os alunos na fixação dos conteúdos.

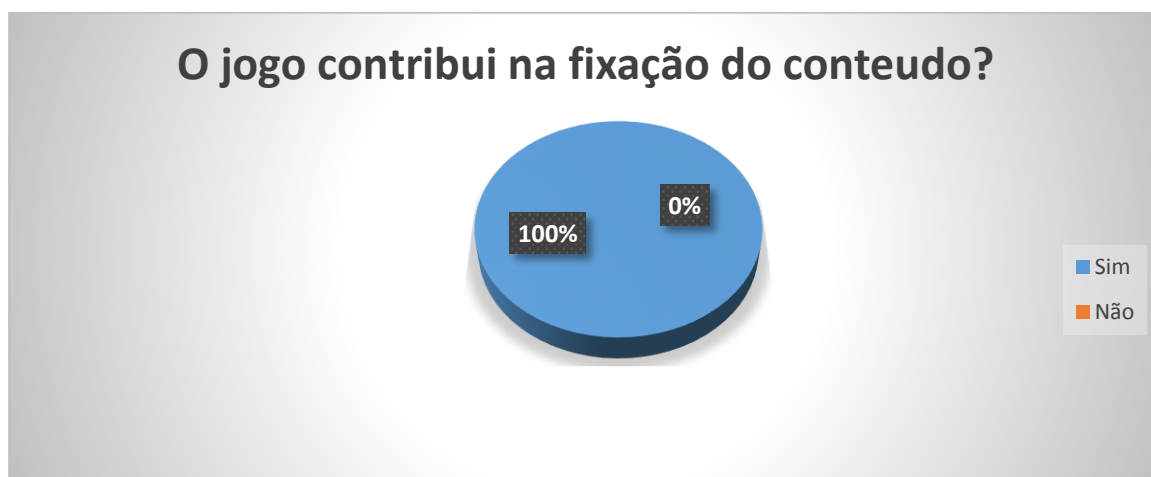
Na Antiguidade, o brincar era uma atividade característica tanto de crianças quanto de adultos. Para Platão, por exemplo, o “aprender brincando” era mais importante e deveria ser ressaltado no lugar da violência e repressão. Considerava ainda que todas as crianças deveriam estudar a matemática de forma atrativa, sugerindo como alternativa a forma de jogo (Almeida, 1987 apud ALVES, 2001, p.16).

Os povos Egípcios e Maias utilizavam os jogos como instrumento de ensino para desenvolver o espírito construtivo e a imaginação de cada indivíduo. O aprender brincando relaciona a capacidade de absorver e fixar um conteúdo de forma lúdica, tornando a matemática atrativa, pois um dos principais objetivos dos jogos é tornar a disciplina atrativa e contribuir também para trabalhar a relação professor e aluno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

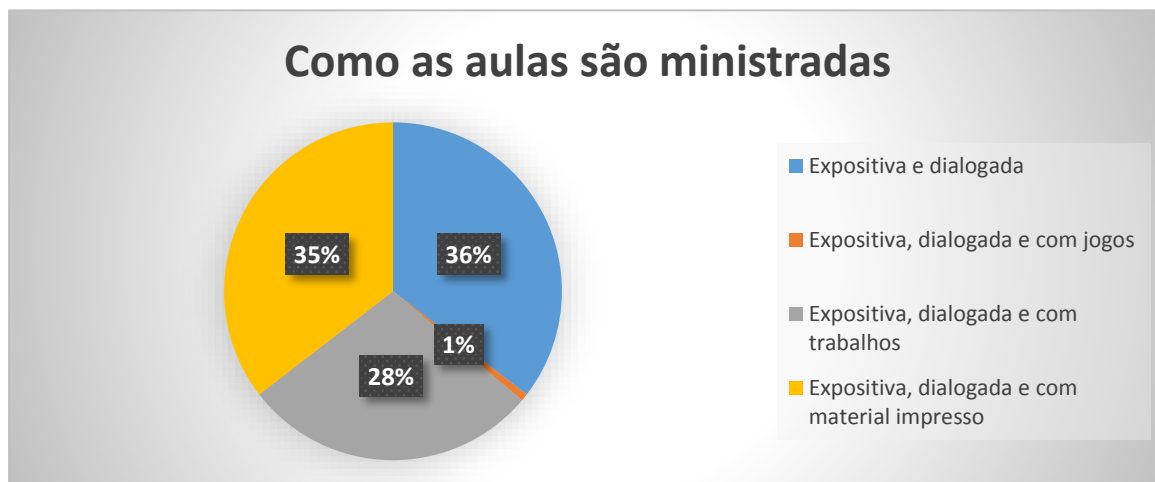
Os gráficos abaixo mostra alguns dados que obtemos após uma análise do questionário aplicado.

Gráfico 1



Fonte: Própria 2019

Gráfico 2



Fonte: Própria 2019

Sendo assim, com base nos dados obtidos o jogo contribui para a fixação do conteúdo de função polinomial do 1º grau. Além disso houve uma maior interação por parte dos alunos, além de uma troca de conhecimento maior pois eles se sentiram mais à vontade para falar sobre o assunto abordado no jogo.

Com a aplicação do questionário foi possível notar um interesse maior dos alunos e que gostariam que fosse trabalhado mais a parte de jogos matemáticos em sala de aula, visto que além da teoria seria importante a prática pois ajudou aos alunos a fixar melhor o conteúdo os mesmos afirmaram que como o jogo se sentiam mais motivados a estudar matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados obtidos, foi possível constatar que o trabalho com jogos matemáticos como alunos do ensino médio pode contribuir para a aprendizagem desses alunos, já que os mesmos demonstraram uma participação maior. Possibilitando assim, uma maior interação entre eles já que no momento da aplicação do jogo foi possível perceber o desprendimento dos alunos que se mostram bastante interessados.

Como vimos nos gráficos, o jogo foi uma forma de ajuda a fixar o conteúdo estudado e que de acordo como o questionário os alunos gostariam que além das aulas serem expositivas e dialogadas tivessem mais jogos. Por meio da pesquisa podemos concluir que trabalhar com jogos matemáticos em sala de aula é uma forma de criara um contexto de aprendizagem significativo. Voltado para o desenvolvimento social do próprio aluno, pois existe alunos que

são mais retraídos e acabam tendo vergonha de perguntar sobre determinado conteúdo ou de tirar uma simples dúvida.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn. **Game over: jogos eletrônicos e violência**. São Paulo: Futura, 2005.

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática: uma prática possível**. Campinas: Papirius, 2001

STAREPRAVO, Ana Ruth. **Jogos para ensinar e aprender matemática**. Curitiba; 21ªed. Editora Coração Brasil. 2006.

BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. 3.ed. São Paulo: IME/USP, 1998.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **O jogo e a construção do conhecimento matemático**. São Paulo: FDE, 1992.

ROONEY, Anne. **A história de matemática**. 1ªed. Editora M.books

LORENZATO, S. Laboratório de ensino da matemática e materiais manipuláveis. In:LORENZATTO, S.(org). **O laboratório de ensino da Matemática na formação de professores**. São Paulo. Autores Associados. 2006.