



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA-CCT
CURSO DE LIC. EM MATEMÁTICA**

AS POSSIBILIDADES DO JOGO ASMD

GILDA DE SOUZA ANDRADE

CAMPINA GRANDE-PB 2019

GILDA DE SOUZA ANDRADE

AS POSSIBILIDADES DO JOGO ASMD

Trabalho de conclusão de curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, em cumprimento das exigências com requisito para a obtenção do título de Graduação.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Lúcio Barbosa

**Campina Grande-PB
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A553p Andrade, Gilda de Souza.
As possibilidades do jogo ASMD [manuscrito] / Gilda de Souza Andrade. - 2019.
40 p. : il. colorido.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2019.
"Orientação : Prof. Dr. Pedro Lucio Barboza, Coordenação do Curso de Matemática - CCT."
1. Ensino de Matemática. 2. Aprendizagem matemática. 3. Jogos matemáticos. I. Título
21. ed. CDD 371.337

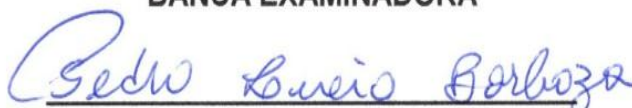
GILDA DE SOUZA ANDRADE

AS POSSIBILIDADES DO JOGO ASMD

Trabalho de conclusão de curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, em cumprimento das exigências com requisito para a obtenção do título de Graduação.

Aprovado em: 26/06/2019

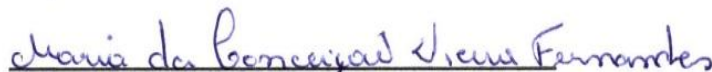
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Pedro Lúcio Barboza - Orientador
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Aníbal de Menezes Maciel
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Me. Maria da Conceição V. Fernandes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Ao meu filho Julival, que é minha inspiração de sempre
continuar em frente com meus objetivos, DEDICO.

Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.

Paulo Freire

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por está sempre presente em minha vida, guiando meus caminhos e me ajudando a enfrentar os desafios.

Ao professor e orientador Pedro Lúcio, pela paciência e dedicação durante toda a orientação deste trabalho.

Ao meu pai Francisco de Assis (in memoriam), minha mãe Maria Dulce, aos meus irmãos que estão sempre ao meu lado, principalmente nos momentos em que mais preciso em especial a minha irmã Germana e minhas sobrinhas Leninha e Maiara que sempre me ajudaram durante este curso cuidando do meu filho para que eu pudesse estudar.

Ao meu esposo pelo incentivo e por estar sempre apoiando minhas decisões

Aos meus amigos Luciano, Lázaro, Carol, Juliana, Edielson, Francimere, Amanda, Ruth, Lucas, Girlene, Thaís e em especial minha amiga Wégida por todos os momentos de estudos juntas, e todos os outros amigos pelos momentos de estudos e amizade durante a graduação.

Aos meus professores, Luciana, Aníbal, Conceição, Pedro Lúcio, Fernando Luíz, Thiciany e todos os professores que contribuíram para minha formação.

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo verificar o interesse dos alunos nas aulas de Matemática ao utilizar o jogo ASMD, que trabalha as quatro operações básicas da Matemática, (adição, subtração, multiplicação e divisão). A pesquisa foi feita em uma escola pública estadual, localizada na cidade de Areia-PB, em uma turma do 6º ano do ensino fundamental, foi uma pesquisa de campo, onde observamos que ao utilizarmos uma nova metodologia, sem ser a tradicional o aluno realmente se interessa pela aula, pois ao utilizarmos o jogo na aula de Matemática o aluno se envolve nas aulas e aprende com maior facilidade. O ensino de matemática é passado para o aluno de forma descontextualizada, ou seja, de forma mecânica que não consegue chamar a atenção do aluno, por esse motivo que o professor tenta buscar metodologias alternativas para sair dessas aulas tradicionais onde o professor copia o conteúdo na lousa e o aluno copia no caderno, muitas vezes sem conseguir compreender o conteúdo.

Palavras-Chave: Desenvolvimento. Aprendizagem. Jogos.

ABSTRACT

The The present research aims to verify the students' interest in mathematics classes by using the ASMD game, which works the four basic Mathematical operations (addition, subtraction, multiplication and division). The research was done in a state public school, located in the city of Areia-PB, in a class of the 6th year of elementary school, was a field research, where we observed that when using a new methodology, is interested in the class, because when we use the game in the Mathematics class the student engages in the classes and learns with greater ease. The teaching of mathematics is passed to the student in a decontextualized way, that is, in a mechanical way that can not get the attention of the student, for this reason that the teacher tries to find alternative methodologies to leave these traditional classes where the teacher copies the content in the blackboard and the student copies in the notebook, often unable to understand the content.

Key words: Development. learning . Games.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Foto do Jogo-----	29
Figura 2- Explicando as regras do jogo-----	32
Figura 3- Apresentação da cartela do jogo-----	33
Figura 4 – Aluno sorteando os números do jogo-----	34
Figura 5- Aluno tentando resolver a equação-----	35
Figura 6- Aluna avançando uma casa no jogo-----	35
Figura 7-Aluna sorteando os números-----	36
Figura 8- Aluna mostrando o resultado obtido-----	37

LISTA DE ABREVIATURAS

ASMD Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão.

EVA Etil, Vinil e Acetato (tipo de papel).

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	13
3 SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA.....	19
4 O JOGO ASMD: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO..	27
5 METODOLOGIA.....	29
6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
7 CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

A Matemática é vista pelos alunos como a vilã nas escolas, pois os alunos tem muita dificuldade em conseguir apreende-la, por outro lado alguns professores não conseguem dar uma aula de forma que chame a atenção dos alunos, o que deixa as crianças desestimuladas com a disciplina.

Então é pensando nessa problemática que os professores atualmente tentam buscar outras metodologias para o ensino aprendizagem, como jogos Matemáticos, a utilização da tecnologia (softwares), inserção do lúdico, a modelagem, entre outras didáticas que pode ajudar o aluno a ter interesse pelas aulas de Matemática.

E foi pensando nestes problemas encontrados em sala de aula que resolvemos falar sobre o jogo ASMD, que é um jogo que trabalha as quatro operações básica da Matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão), e este jogo trabalha o raciocínio lógico dos alunos.

Os jogos se forem bem utilizado, com objetivos claros e bem planejado pode ajudar muito os alunos, pois dessa forma mostramos que a Matemática não é uma disciplina chata e que muitos alunos não conseguem aprender os conteúdos, podemos através de jogos traze-la para o cotidiano do aluno de forma lúdica e interessante, pois:

As necessidades do dia a dia acabam levando o aluno a desenvolver uma inteligência prática, permitindo reconhecer problemas, obter informações, fazer escolhas, enfrentar desafios e, portanto, desenvolver a capacidade para resolver atividades matemáticas. Nesse contexto, a escola tem um papel fundamental: potencializar a aprendizagem desse aluno (GOMES E NUNES, 2017, p.2).

Os alunos muitas vezes saem das séries iniciais sem dominar as quatro operações básicas, e termina levando essa deficiência para as séries posteriores, o que acarreta dificuldades para resolver equações mais complexas. De acordo com Gomes e Nunes (2017, p.2).

Todavia, o processo de ensino-aprendizagem das quatro operações básicas da matemática consiste num grande desafio, não somente nos primeiros anos escolares, mas no decorrer de toda a educação básica. Tem-se observado que a escola busca uma aprendizagem da matemática pelo caminho

da reprodução de procedimentos e da acumulação de informações.

Muitas pesquisas nos mostram que essas aulas cheias de informação, onde praticamente só o professor fala e o aluno escuta, ou seja, a famosa aula tradicional, não está ajudando os alunos, pois temos que instigar os alunos a pensar, raciocinar, fazer com que eles respondam as questões, e não o professor responda para eles copiarem em seus cadernos.

Partindo desse ponto, que resolvemos fazer uma pesquisa de campo, utilizando o jogo ASMD, com uma turma do 6º Ano, de uma escola pública, esta é uma pesquisa qualitativa, e tem como objetivo verificar o interesse dos alunos nas aulas de Matemática ao utilizar o jogo ASMD.

Será uma aula bem diferente das que eles estão acostumados, e daí vamos observar o desenvolvimento deles, ao utilizar de uma nova metodologia.

2. O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A Matemática faz parte do nosso cotidiano. Por outro lado, esta disciplina é vista pelos alunos como a vilã nas escolas, por terem muitas dificuldades para compreender os conteúdos, eles dizem que é difícil e que nunca vai conseguir aprender, o que dificulta ainda mais o aprendizado deles, pois com esta visão que se tem do ensino já começa com um bloqueio, pois antes mesmo do professor começar a explicar o conteúdo, eles já dizem que não sabe e que não vai conseguir aprender, causando a desmotivação e a falta de atenção. E são pensando neste problema que os professores precisam buscar novos caminhos, outros métodos de ensino aprendizagem, principalmente os professores das séries iniciais, pois utilizando metodologias diferentes, como: a utilização das novas tecnologias, inserção do lúdico, a modelagem, o uso de materiais concreto, os jogos, utilizando exemplos do dia a dia, entre outros métodos que o professor pode utilizar para sair um pouco das aulas tradicionais.

Em relação ao uso das tecnologias no processo ensino aprendizagem, de acordo com Maltempi (2008, p.62):

A sociedade impõe o uso da tecnologia na educação porque grande parte da população está em um crescente contato com ela no seu dia-a-dia. Dessa forma, cada vez mais as escolas recebem alunos usuários de tecnologias, habituados a elas, os quais naturalmente pressionam pelo seu uso na educação ao trazerem tecnologias para a sala de aula ou ao relacionarem as atividades realizadas na escola com a possibilidade de serem elaboradas com o apoio de tecnologia.

A Matemática é uma disciplina na qual os alunos tem muitas dificuldades, e o professor precisa está sempre em busca de alternativas para melhorar as aulas, facilitando o ensino.

D'Ambrósio (2003), afirma que: "O ensino de matemática não pode ser hermético nem elitista. Deve levar em consideração a realidade sócia cultural do aluno, o ambiente em que ele vive e o conhecimento que ele traz de casa". Desta forma fica mais fácil de o aluno compreender o conteúdo, e tendo um maior interesse pelas aulas e conseqüentemente leva-lo ao aprendizado.

Mas para que isso aconteça o educador precisa estar bem preparado, e precisa ter apoio para que consiga fazer um trabalho diferenciado, e assim seguir com metodologias que possa somar o verdadeiro conhecimento para os alunos, e este é um trabalho que precisa ser feito principalmente nas séries iniciais na qual o aluno precisa sair com uma boa base no ensino de Matemática, é desafiador, mas é necessário, pois os alunos dos dias atuais com a facilidade de obter informações não se concentram nas aulas tradicionais, e é por este motivo que o professor precisa inovar suas aulas, o que vai ser um grande desafio para o profissional, pois o professor não sai da graduação preparado para atender essas necessidades do alunado, e é onde ele precisa buscar novos conhecimentos. Os alunos de hoje já chegam à escola cheios de informações, e um professor bem preparado saberia utilizar essas informações para o ensino da matemática.

De acordo com Vygotsky:

O aprendizado das crianças começa muito antes delas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia. Por exemplo, as crianças começam a estudar aritmética na escola, mas muito antes elas tiveram alguma experiência com quantidades – elas tiveram que lidar com operações de divisão, adição, subtração e determinação de tamanho. Consequentemente, as crianças têm a sua própria aritmética pré-escolar, que somente psicólogos míopes podem ignorar (VYGOTSKY, 1989, p. 94-95).

Hoje em dia com a facilidade que a sociedade tem de ter acesso a tecnologias, os alunos não se prendem a livros e teorias, mas para que o professor inove, é necessário que ele esteja bem preparado, e para isso o futuro professor precisa buscar métodos para usar em sala de aula, ou seja, formação continuada, onde ele vai procurar se preparar melhor, e durante a prática em sala de aula, ver onde pode modificar, e pouco a pouco, inovar suas aulas.

Segundo D´Ambrósio:

Difícilmente um professor de Matemática formado em um programa tradicional estará preparado para enfrentar os desafios das modernas propostas curriculares. As pesquisas sobre a ação de professores mostram que em geral o professor ensina da maneira como lhe foi ensinado (D'AMBRÓSIO, 1993, p. 38).

Discute-se muito na graduação sobre inovar o ensino, sair das aulas tradicionais, mas não nos ensina como fazer na prática, ficando apenas com a teoria do que pode ser feito, e assim no momento de exercer a profissão, na prática em sala de aula é que vamos preenchendo as lacunas que não conseguimos durante a formação, e diante da necessidade do alunado vamos inovando as aulas. Pois ao sair da Universidade, temos como reflexo a maneira que o professor nos dava aula, e é o que levamos para sala de aula, um método tradicional de dar aula, e que não é um método atrativo para os jovens atuais.

Na pesquisa feita por Oliveira e Bittar (2017) onde o entrevistado foi um professor de Matemática de escola básica, em início de carreira, sobre a formação inicial do professor e a prática em sala de aula, para as autoras, o professor leva para sala de aula como prática exatamente a que aprende com seus professores no curso superior, ou seja, durante sua formação inicial. As autoras ainda observaram que o professor tenta levar algo do dia a dia para a sala de aula, a fim de obter a atenção dos alunos.

Para Rosa e Cecílio (2011, p. 122) citados por Ferreira, Machado, Romanowski (2013, p. 556) em relação à tecnologia, os professores:

Precisam ter capacitação para usá-las e conhecimento de como manusear seus serviços e ferramentas, desenvolver discussões orientadas sobre concepções de prática e processo educativo, reconhecer seus limites em relação aos conteúdos trabalhados e buscar o domínio desses conteúdos; conhecer os objetivos do currículo que ensinam; enfim têm de dialogar com os alunos sobre a trajetória que vão realizar juntos, deixando claro onde têm de chegar, como e quando.

Diante de tantas discussões acerca de diversas pesquisas em relação ao ensino aprendizagem de Matemática, sabemos que as aulas tradicionais, onde o professor fala o tempo todo e o aluno escuta, muitas vezes sem o aluno compreender o que o professor está explicando, não é mais atrativo, no entanto para o professor fazer uma aula diferenciada, ele precisa dominar o conteúdo e as ferramentas que irá usar nas aulas.

Diante desse novo modelo de ensino coloca o professor diante de um novo modo de ensinar, de acordo com Moran (2006, p.29), citados por Ferreira, Machado, Romanowski (2013, p.555):

A sala de aula era o único espaço usado para se desenvolver o trabalho docente; hoje, com os avanços tecnológicos, há outra realidade, em que informações diversas e fontes variadas de acesso ao conhecimento fazem da aprendizagem algo não linear, e que exige criatividade dos professores em suas práticas pedagógicas.

Muitas pesquisas nos mostram o quanto precisamos mudar a maneira de dar aula, e o quanto o ensino aprendizagem precisa ser modificada para atender as necessidades dos alunos, o quanto precisamos modificar e avaliar nosso conhecimento, o que podemos fazer para sair dessas famosas aulas tradicionais, que não chama mais a atenção dos jovens estudantes, o quanto precisamos elaborar aulas motivadoras, e faça com que o aluno sinta prazer pelas aulas de Matemática, relacionando-as com seu cotidiano, e fazendo com que eles entendam o quanto a utilizamos constantemente em nossa vida.

O que o futuro professor precisa compreender é que não se pode apenas passar o conhecimento, levando os alunos a memorizar o que é copiado no quadro para que decorem e façam as avaliações, pois desta forma é evidente que o aluno não adquiriu aprendizagem para os futuros testes, e sim o conhecimento dele ficou limitado aos testes daquele professor.

Tudo que estudamos sempre é preciso memorizar algo a respeito do conteúdo, mas que seja uma memorização acompanhada de compreensão. O educador precisa levar o aluno a aprender a pensar, construir, resolver problemas Matemático usando o raciocínio, sem limita-los a fórmulas complexas. Mas para que esta transformação aconteça o professor precisa

estar bem preparado, pois se o educador não domina totalmente o conteúdo dificilmente conseguirá relacionar a Matemática com o cotidiano, ou até mesmo segurança para conversar com seus alunos, para isso o futuro profissional precisa traçar novos objetivos na carreira acadêmica, como formação continuada e métodos de ensino que incentive o aluno a ter interesse pelas aulas, pois o professor que passa todas as aulas de Matemática copiando teoria para os alunos não consegue atrair a atenção dos mesmos, se torna uma aula cansativa sem incentivo onde só ele fala e os alunos escutam, sem conseguir compreender o conteúdo.

Muitos professores se preocupam com o que está no programa curricular a ser cumprido, copia todos os assuntos no quadro sem se preocupar se o aluno aprendeu, e desta forma temos como resposta um alto índice de reprovação em testes, principalmente em provas para acessar a universidade, concurso, etc. O aluno está acostumado com respostas prontas, o professor passa o exercício no quadro, o aluno copia no caderno, e daí o professor dar um tempo para o aluno responder, muitas das vezes sem mesmo o aluno tentar responder, o professor chega e lhes dar a resposta, o aluno decora e faz a prova, e desta forma o aluno não sai bem preparado daquela série.

Conforme Sousa Júnior e Barboza (2013 p. 3):

Numa sala de aula não existem alunos iguais, todos são diferentes, cada um está num determinado estágio de desenvolvimento. Daí a necessidade do professor respeitar a individualidade dos alunos. Pois, o professor reconhecendo as diferenças de cada aluno, irá favorecer o desenvolvimento das suas potencialidades. Quando um aluno comete um erro, o professor deve aproveitar esta oportunidade, para mostrar o seu respeito com o aluno, e a partir deste erro o professor e o aluno podem construir uma resposta. E o professor deve visualizar as diferentes maneiras de pensar dos alunos para poder orientá-los de modo a obter uma maior aprendizagem.

Quando começamos a falar sobre Matemática com o aluno utilizando questões do cotidiano dele, é bem mais fácil de compreender o assunto, pois, ao falarmos de decimal, por exemplo, e pedir para que façam no caderno quanto é $0,25+1,20$, eles dizem que não sabem fazer. Mas, se falar pra ele “José, você comprou um picolé por R\$ 1,20 e um pirulito por R\$ 0,25”, a possibilidade de ele dar a resposta é bem maior, pois é um exemplo do dia a dia dele.

Para Sousa Júnior e Barboza (2013, p. 4):

A matemática como uma disciplina teórica, muitas vezes explora um mundo abstrato, sem se preocupar se essas abstrações têm ou não correspondência no mundo real. Para que possa haver a relação entre o abstrato e o mundo real o professor deve fazer essa ligação para que o aluno possa compreender melhor o que o professor está explicando, pois não tem sentido ensinar matemática sem mostrar a finalidade dos conceitos, em uma dimensão que o aluno possa observar a matemática no seu dia a dia. Então, o professor deve não só saber o que ensinar e como ensinar, mas também o porquê do que ensina, para que possa facilitar a aprendizagem do aluno e ele sinta prazer em estudar e aprender matemática.

A Matemática não deve ser ensinada dentro da escola com propósitos de que serve apenas para fazer avaliações e que sem a nota dessa disciplina o aluno não passa para outra série, devemos nos preocupar em passar os conhecimentos para o dia a dia deles.

Para Carvalho:

Se os alunos não puderem perceber o conhecimento matemático que já possuem, dificilmente terão um bom aprendizado, pois tal competência vem sendo continuamente negada em sua história de vida escolar (CARVALHO, 1994, p. 16).

O aluno precisa saber o porquê de estar aprendendo um determinado conteúdo, relacionando com seu cotidiano, essa Matemática abstrata cheia de fórmulas e informações não chama a atenção do aluno.

3. SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DE MATEMÁTICA.

A Matemática por ser uma disciplina complexa, e que exige do aluno muita atenção nas aulas para que entendam o conteúdo, é vista pelos mesmos como uma disciplina difícil e chata. E por eles virem à disciplina dessa forma não se mostram com interesse em aprendê-la.

E é pensando nesta problemática que os professores buscam metodologias alternativas para auxiliar nas aulas, a fim de chamar a atenção desses alunos nas aulas de Matemática.

Das muitas maneiras que encontramos de para fazer uma aula mais interativa temos os jogos Matemático que é um recurso de auxílio para fugir um pouco das aulas tradicionais, e de forma lúdica tentar passar o conteúdo Matemático para o aluno, mostrando que esse conhecimento não pode ser passado apenas de forma mecânica.

Assim, entendemos que a inserção de materiais didáticos pode ser um recurso muito importante no planejamento do professor, pois;

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.
(BRASIL, 1998, p. 4).

Neste contexto, entendemos que o lúdico contribui para o pensamento cognitivo do aluno, pois inserindo os jogos no ensino aprendizagem, vai exigir do aluno estratégias, vai fazer com que ele pense, raciocine de diferentes formas até chegar ao objetivo, ou resultado que as regras do jogo lhes propõem.

E assim, os jogos ganha sua importância como recurso metodológico para o ensino em sala de aula. Devemos saber que os jogos não substituem as aulas, mas pode ser um aliado para que os educadores possam sair das aulas tradicionais do dia a dia.

Conforme Baumgartel (2016, p. 1):

A realidade em muitas salas de aula ainda é um ensino de matemática fragmentado e descontextualizado, que prioriza a

mecanização, a memorização e a abstração, distanciando-se de um aprendizado significativo, que propicie aos estudantes reflexão e análise de situações concretas ou mesmo relacionadas com o mundo real.

Desta forma a aula não é interessante para o aluno, pois essa forma mecânica de tentar passar esses conteúdos abstratos de Matemática, muitas vezes não consegue fazer com que os alunos compreendam.

E quando os conteúdos são passados de forma lúdica, eles conseguem compreender onde podemos inserir esses conteúdos Matemáticos, e os jogos passam a ser um aliado enquanto recurso metodológico, pois promove o aprendizado de forma atrativa.

A partir dos jogos Matemáticos os alunos desenvolvem o raciocínio lógico, pensam de forma estratégica, interagem com os demais colegas, e sempre vai haver a interação entre professor aluno, e assim a aula passa a ser bem mais interessante.

Conforme Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 12), citado por Ferreira:

Por sua dimensão lúdica, o jogar pode ser visto como umas das bases sobre a qual se desenvolve o espírito construtivo, a imaginação, a capacidade de sistematizar e abstrair e a capacidade de interagir socialmente. Entendemos que a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer de novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incomodo por não controlar todos os resultados. Esse aspecto lúdico faz do jogo um contexto natural para o surgimento de situações-problemas cuja superação exige do jogador alguma aprendizagem e um certo esforço na busca por sua solução.

Nesse contexto podemos afirmar que os jogos são muito importantes nas aulas como uma ferramenta de auxílio, o educador sabendo fazer um bom uso desse material conseguirá fazer com que as aulas se tornem interessante para os alunos.

Mas para que o professor leve o jogo para sala de aula, ele precisa dominar bem as estratégias do jogo, saber o objetivo, qual conteúdo vai trabalhar, pois enquanto os alunos jogam surgem dúvidas a respeito de regras e do próprio conteúdo abordado.

Além disso, ele precisa ter domínio da turma, pois os jogos sempre acabam em barulhos e discussões de resultados, e o professor precisa está

atento para não perder o controle da turma nesse momento, pois pode atrapalhar as outras turmas.

E que sempre fique claro que o jogo utilizado é uma forma não mecânica de introduzir um conteúdo Matemático, mostrando que existem diferentes métodos para abordar um conteúdo em sala de aula, e os jogos Matemáticos é uma dessas maneiras de passar esse conhecimento, saindo das aulas tradicionais como sendo um único método para se estudar e aprender.

É necessário que o jogo seja formulado e pensado, direcionado diretamente com um propósito estabelecido, ou seja, que esse jogo tenha uma finalidade e um objetivo seja esse de compreensão de algum conteúdo que está sendo de difícil absorção por parte do alunado, ou para uma fixação do conteúdo, ou até mesmo para analisar e interpretar as necessidades e dificuldades que os alunos estão apresentando naquele momento, auxiliando tanto o professor para melhorar suas tarefas quanto o aluno para fixação do conteúdo dado. E que nem sempre o aluno vai conseguir entender na primeira tentativa de jogar, podendo levar algum tempo para que esse consiga absorver regras e compreender o jogo como todo (FERREIRA, 2017 p.17).

Dessa forma o professor precisa fazer uma boa escolha sobre o jogo que pretende utilizar nas aulas, para que no momento de executar as atividades não fique com dúvidas se realmente fez a escolha certa para abordar o conteúdo desejado.

Na fala de Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 17), citado por Ferreira:

Trabalhar com jogos envolve o planejamento de uma sequência didática. Exige uma série de intervenções do professor para que, mais que jogar mais que brincar, haja aprendizagem. Há que se pensar como e quando o jogo será proposto e quais possíveis explorações ele permitirá para que alunos aprendam. Começamos pelas formas de apresentação ao grupo.

Antes da aplicação de qualquer atividade sempre tem que ter um bom planejamento dos conteúdos, e a sequência que vai ser aplicada, e se for um jogo, o professor não pode deixar os alunos como se eles estivessem jogando sem saber o objetivo do mesmo, e o professor tem que estar sempre atento as jogadas dos alunos, para ter certeza que estão fazendo de forma correta, e de acordo como que o professor propôs, e assim os alunos vai criando maturidade em relação aos jogos nas aulas de Matemática.

Para as autoras Bianchini, Gerhardt e Dullis (2010), desde os primeiros anos de vida, as crianças passam seu tempo quase todo brincando, jogando, e desempenhados a atividades lúdicas.

Quando chega à escola, essas brincadeiras e jogos são substituídos pelas atividades escolares, onde as crianças começam a não ter interesses pelas tarefas da escola, pois para as crianças, as tarefas escolares substituíram as brincadeiras.

Desta forma seria interessante que os professores elaborassem as aulas pensando nesta perspectiva, de resgatar essas brincadeiras para o aprendizado das crianças, ou seja, inserir o conteúdo de forma lúdica no ensino aprendizagem.

Como a aula tradicional não é mais atraente aos olhos dos alunos, o professor precisa inserir métodos que chamem a atenção dos alunos, resgatando a alegria de brincar, sendo que este “brincar” venha em forma de aprendizagem de ver os conteúdos Matemáticos de maneira bonita, como realmente é a Matemática.

Essa forma mecânica de passar os conteúdos deixa o aluno sem interesse e vontade de aprender, tornando o ensino Matemático chato e tedioso.

Conforme Bianchini, Gerhardt e Dullius (2010, p. 2):

Jogos bem preparados se tornam recursos pedagógicos eficazes na construção do conhecimento matemático. Há inúmeros aspectos que justificam a introdução dos jogos em sala de aula. Dentre eles citamos: o caráter lúdico, o desenvolvimento intelectual e a formação de relações sociais.

Temos que aproveitar o entusiasmo do aluno em brincadeira com jogos, para inserir os mesmos nas aulas, assim eles percebem que o ensino de Matemática pode ser feito de forma divertida, pois o lúdico desperta a atenção e o interesse dos alunos, e o professor pode aproveitar este interesse do aluno e passar os conteúdos de forma prazerosa, e tendo uma maior interação com os alunos, pois;

A introdução de jogos nas aulas oferece a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que temem

a Matemática e sentem-se incapacitados para aprendê-la. Os jogos matemáticos podem ser de extrema importância no desenvolvimento do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem, pois favorece a interação nos momentos em que estão em atividades de aplicações práticas. Eles podem ser um caminho para a aprendizagem, tanto para a vida como na questão de resolução de problemas, visando a um desenvolvimento matemático com sucesso (BIANCHINI, GERHARDT e DULLIUS, (2010, p.3).

É muito importante essa inserção dos jogos nesta fase das crianças, até mesmo para desenvolver nelas a interação tanto com o professor, quanto com os coleguinhas da sala, pois os jogos como geralmente são em duplas ou grupos, eles se sentem até mais seguros em responder as atividades proposta, pois sempre vai haver uma discussão entre eles em relação ao conteúdo abordado no jogo.

Na fala de Bianchini, Gerhardt e Dullius, (2010, p. 4):

O professor durante o momento de jogo passa a ter um papel de observador e mediador. Ao final do jogo é necessário que faça um fechamento, expondo o motivo da realização do jogo, questionando os alunos, enfim, retome pontos do jogo que façam os alunos pensarem sobre ele, percebendo seu objetivo. O jogo deve ser visto pelo professor como uma das várias estratégias pedagógicas e o sucesso da sua utilização está diretamente ligado ao planejamento.

Para isso o professor precisa ter planejado bem a aula, e que tenha sempre em mente o objetivo do jogo, caso contrário à aula não teria um bom proveito.

Os jogos também são desafiadores, pois nas atividades com jogos coloca os alunos para desenvolver estratégias a fim de resolver o desafio proposto, faz com que o aluno pense, raciocine a todo o momento, pois,

Em se tratando da matemática, temos que ficar atentos ao fato de que ela exige imaginação, não se pode ensinar matemática de forma a fazer a criança pensar apenas uma maneira. Se o jogo passa pelo caminho das regras, ideias, estratégias, previsões, execuções e análise de possibilidades, seu uso deve ser incentivado na escola, principalmente no ensino de matemática (CORDEIRO e SILVA, 2012, p. 3).

Ao jogar, as crianças criam possibilidades, no entanto pensam de forma estratégica, e isso contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, o que

sempre vai deixar sua mente aberta a novas ideias, facilitando seu aprendizado.

Conforme Cordeiro e Silva (2012, p. 7):

Para a aprendizagem é necessário que o aprendiz tenha um determinado nível de desenvolvimento. As situações de jogos são consideradas partes das atividades pedagógicas, justamente por serem elementos estimuladores do desenvolvimento. É esse raciocínio de que os sujeitos aprendem através dos jogos, que nos leva a utilizá-los em sala de aula.

É muito importante que o professor leve o jogo e as brincadeiras para o ensino dos alunos, principalmente no fundamental, pois nesta fase as crianças não tem maturidade para uma aula tradicional, daí elas podem começar a colocar na mente que a Matemática é realmente muito difícil, pois a forma mecânica como passamos os conteúdos não provoca o interesse dos estudantes.

No ensino médio os alunos já são mais maduros em relação à escola, aos conteúdos Matemáticos, mas com este ensino tradicional, muitos dizem não gostar da Matemática, pois sentem dificuldades em aprendê-la, e muitas vezes alguns alunos perguntam para que servem determinado conteúdo, e isso é um problema que poderia ter sido corrigido com os professores das séries iniciais, mostrando através de jogos educativos, ou com problemas do dia a dia deles a utilização da Matemática.

Pois muitas vezes o professor ensina a Matemática, como sendo uma ciência morta e acabada, e quem as criou, inventou, fez sem nenhum propósito, sendo que em cada conteúdo Matemático, que aplicamos na sala de aula tem sua origem e uma história para ser contada, mas nem para isso os professores não se mostram com interesse, como se fosse algo irrelevante, e que os alunos não precisam saber, ou conhecer um pouco.

Na pesquisa feita por Rita, onde a autora observou algumas aulas de um professor de Matemática, que utiliza os jogos Matemáticos em sala de aula, o professor relata o quanto é importante à utilização desta ferramenta em suas aulas, pois os alunos gostam das aulas diferenciadas, e deste momento de ensino através dos jogos, e que também o professor deve ter uma boa base

teórica do assunto, para sentir-se seguro em trabalhar com jogos em sala de sala.

O professor afirma que no momento do jogo todos participam da aula, e se envolvem com a atividade proposta, e no momento que vão fazer as atividades proposta pelo livro didático, e tem alguma dúvida, o professor lembra alguns momentos da aplicação do jogo, e os alunos por si só conseguem fazer as atividades, pois o jogo os ajuda nestes momentos de ensino.

Para Rita (2013, p.16):

Os jogos podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o estudante para aprofundar os itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar o estudante a adquirir conceitos matemáticos importantes. Trabalhar com jogos matemáticos envolve o planejamento de uma sequência didática. O professor deve antes, pensar quais possíveis explorações ele permitirá aos alunos e quais os resultados que o professor pretende obter através do lúdico.

Pois quando o professor for passar um novo conteúdo, e antes, ele puder introduzir um jogo referente ao conteúdo, ficará mais fácil de os alunos compreenderem o assunto.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S), sobre os jogos, como recurso pedagógico, é muito importante, pois;

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. Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas. (BRASIL, 1998, p. 46).

E ainda existem n fatores positivos com a utilização de jogos, como: a utilização do lúdico, o convívio social entre as crianças, é um meio de facilitar o aprendizado, explorar de várias formas o raciocínio lógico, entre outros fatores, que facilitam e tentam superar as dificuldades encontradas com alunos da educação básica.

A partir dos jogos as crianças vão adquirindo confiança, corrigindo seus erros, criam hipóteses, e assim abrem a mente para novas ideias e conhecimentos, superando bloqueios criados pelos próprios alunos, ao acharem que a Matemática é uma disciplina que não conseguem aprender.

Na fala de Selva, Camargo (2009, p.3):

À medida que surgem dificuldades no ensino ou na aprendizagem de conteúdos matemáticos, manifesta-se também a necessidade de propostas pedagógicas e recursos didáticos que auxiliem tanto os professores em sua prática docente quanto os alunos na construção de conhecimentos matemáticos. Neste contexto, apresentam-se os jogos matemáticos, que figuram no ambiente escolar como recurso didático capaz de promover um ensino-aprendizagem mais dinâmico, possibilitando trabalhar o formalismo próprio da matemática de uma forma atrativa e desafiadora, visando mostrar que a matemática está também presente nas relações sociais e culturais.

Pois é no reconhecimento das dificuldades, que o professor percebe no aluno, que busca novas metodologias, com recursos didáticos que motivem as crianças, para que juntos, o educador consiga levar o conhecimento Matemático para o aluno.

E os jogos vêm se destacando, segundo pesquisas, como uma ferramenta pedagógica muito importante no ambiente escolar, pois o professor conseguindo fazer um bom uso dos jogos, como ensino aprendizagem, ajuda muito em suas aulas, para sair um pouco das aulas tradicionais.

4. O JOGO ASMD: ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO, MULTIPLICAÇÃO E DIVISÃO.

O Jogo da Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão (ASMD) é um jogo de tabuleiro que envolve as quatro operações básicas da matemática (adição, subtração, multiplicação e divisão) e tem como objetivo trabalhar o raciocínio lógico do aluno, fazendo com que ele desenvolva a agilidade e a rapidez para calcular mentalmente e solucionar as questões que se apresentam (VERAS, 2014).

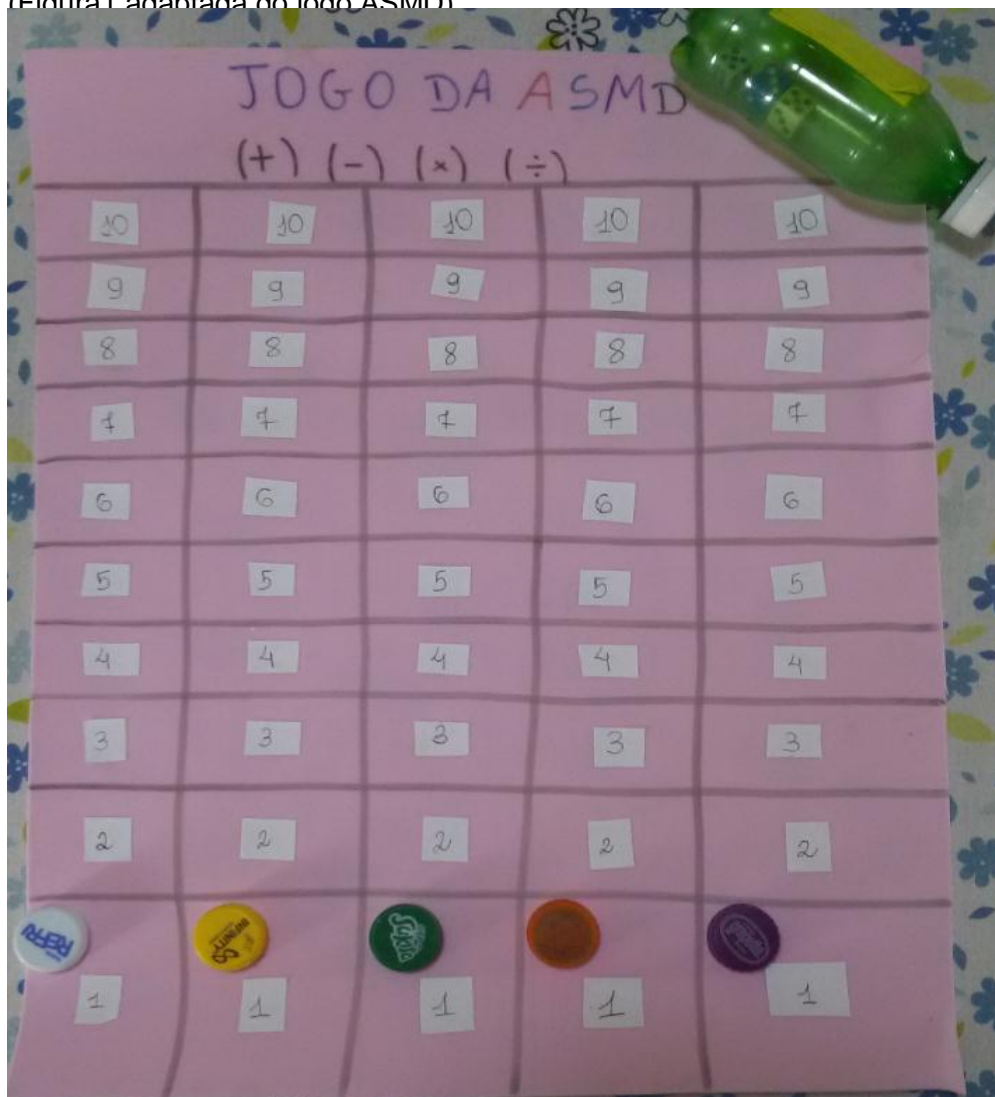
O público-alvo são alunos do Ensino Fundamental, a partir do 4^o (quarto) ano, pois é quando se inicia o trabalho com as quatro operações de maneira mais constante, partindo da adição até serem trabalhadas todas demais operações matemáticas juntas para chegar um resultado satisfatório. Pode ser jogado com os jogadores competindo individualmente ou em uma competição por equipes (VERAS, 2014).

Este jogo é composto por um tabuleiro numerado de 1 a 10, uma garrafa Pet, três dados e cinco tampinhas de garrafa Pet de cores diferentes.

Este jogo tem como objetivo trabalhar o raciocínio lógico dos alunos.

Selecionados os jogadores, ou equipes, nomeados de 1 a 5, inicia-se com o Jogador ou Equipe 1. Cada jogador ou equipe joga os três dados, de acordo com o resultado de cada dado, ele deve fazer um cálculo mentalmente, utilizando as operações matemáticas (duas operações diferentes ou iguais) cujo resultado seja o número referente ao da casa em que se encontra. Vai iniciar tendo que obter o resultado 1 (um) e assim, sucessivamente, até chegar ao final, no ponto 10 (dez). Exemplo: se nos dados saírem os números 4, 5 e 2 uma forma de se obter o resultado desejado seria $4+2-5 = 1$. Outra forma possível seria $4-(5-2) = 1$ (VERAS, 2014).

(Figura1 adaptada do jogo ASMD)



5. METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como objetivo principal verificar o interesse dos alunos nas aulas de Matemática ao utilizar o jogo ASMD.

A pesquisa foi aplicada em uma turma do 6º ano do ensino fundamental, no turno matutino, os alunos tinham faixa etária entre 10 e 11 anos, e foi realizada na Escola Estadual Carlota Barreira, localizada na cidade de Areia-PB, a escola tem uma boa localização e fica de fácil acesso aos alunos. A Escola tem em média 1.050 alunos, e funcionam os três turnos, com o ensino Fundamental, ensino médio e o EJA (Educação de jovens e adultos).

A aplicação do jogo foi feita com 29 alunos presente na sala de aula, é uma turma de 30 alunos, sendo que um faltou no dia da aplicação.

A turma foi dividida em seis grupos, sendo cinco grupos com cinco alunos e um grupo com quatro alunos, foram confeccionados seis jogos, desta forma cada equipe ficou com um tabuleiro, competindo individualmente, pois ficaria melhor para analisar o desenvolvimento dos alunos em relação às quatro operações básicas da Matemática, e de que forma eles desenvolviam o raciocínio para resolver as questões.

O professor da turma já tinha falado para os alunos que neste dia eles teriam aula com outra professora, e que seria uma aula diferente das que eles têm todos os dias. No momento em que cheguei o professor pediu que eu fosse para a sala, e que ele chegaria em seguida.

No momento em que cheguei à sala os alunos já estavam curiosos, pois já sabiam que eu é que ficaria com eles naquele dia, e perguntavam como seria a aula, pois o professor teria falado que seria algo diferente.

Com isso pedi que todos sentassem, me apresentei para a turma, e disse que eu estava ali para fazer a aplicação de um jogo com eles, e que eu estaria a todo o momento observando, pois eu precisava dos resultados para concluir meu trabalho, daí falei sobre o jogo, expliquei as regras e falei do objetivo do jogo, que é de trabalhar o raciocínio lógico, e por isso que eles teriam de se concentrar, até mesmo devido ao tempo, pois eu usaria um cronômetro, e daí eles fizeram uma “cara” de assustado.

Em seguida fui para o quadro explicar as regras do jogo, e mostrar o tabuleiro, todos prestavam atenção durante a explicação. Após dizer como se jogava, fiz um exemplo no quadro, assim eles compreendiam melhor.

Com isso distribuí o material, e alguns me perguntaram novamente sobre algumas das regras do jogo, pois a turma ainda não conhecia este jogo da ASMD. Feito a explicação começamos o jogo, e o tempo era determinado, em 1 minuto para cada jogador da equipe.

Identificamos cada equipe como G1, G2, G3, G4, G5 e G6, e em cada grupo os alunos jogavam individualmente, pois queria analisar como eles se saíam neste momento, pois jogando um grupo contra outro grupo, sempre fica um ou outro aluno que termina não participando ativamente.

A aplicação foi feita em um único dia, em duas aulas seguidas, de 10h e 15min às 11h e 30 min, enquanto os alunos jogavam surgiam dúvidas em relação às regras do jogo e dificuldades, principalmente quando queriam utilizar as operações de multiplicação e divisão.

Na confecção do jogo foi utilizado papel Eva, garrafa PET, três dados, cinco tampinhas de garrafa Pet com cores variadas e folha de ofício para a enumeração da cartela.

6. ANÁLISE DOS DADOS.

Antes da aplicação do jogo perguntei se eles já tinham tido aula utilizando jogos como metodologia para o ensino aprendizagem, e todos responderam que não, e o professor da turma disse que tem vontade de fazer umas aulas usando outra didática, jogos, por exemplo, para sair um pouco do ensino tradicional.

FIGURA 2: explicando as regras do jogo.



Fonte: Pesquisa de campo

Depois dos grupos formados, distribui as cartelas do jogo, e eles manipulavam o material, com isso expliquei as regras, que seriam:

1. Cada aluno teria 1 minuto para responder a questão.
2. Eles iam balançar a garrafa Pet com os três dados dentro, e os números sorteados, eles iam utilizar as operações para chegar ao resultado um, pois no tabuleiro enumerado de um a dez começaria pelo número 1 até chegar aos 10, na medida em que fosse acertando andava uma casa, quem chegar ao número dez primeiro é o vencedor.
3. Eles teriam obrigatoriamente que utilizar os três números sorteados, e as operações quantas eles quisessem.
4. Se acabar o tempo e o aluno não conseguir chegar à resolução passaria para o outro aluno que estava na vez.

5. E se os números sorteados não tivesse solução para a resposta esperada, o aluno perde a vez e passa para o próximo.

Obs.: serão expostos alguns números de resolução feita pelos alunos.

Assim que acabei de explicar as regras do jogo, foram iniciados os primeiros sorteios dos números, para obter como resultado o número 1(um), para todos os grupos.

O primeiro aluno do G1 sorteou os números: 3,5,1, o resultado tem que ser 1, e o aluno respondeu: $5-3-1=2-1=1$.

O grupo G2 sorteou os números, 6,3,2, e fez como: $6-3=3-2=1$

O grupo G3 sorteou, 5,2,4 e fez como: $4+2=6-5=1$.

O grupo G4 sorteou, 3,6,2 e fez como: $3+2=5$, $6-5=1$.

O grupo G5 sorteou, 5,4,2 e fez como: $5-4=1$, $2-1=1$.

O grupo G6 sorteou, 1,1,5 e não tem solução para o número um, portanto passou a vez para o próximo colega.

Figura 3: apresentação da cartela do jogo.



Fonte: Pesquisa de campo

Cada aluno que conseguia responder a questão ficava muito feliz e me chamava para mostrar como que tinha feito, que operação tinha utilizado, e enquanto um sorteava os números, os demais também faziam as contas, ou seja, em nenhum momento eles ficavam sem responder, pois faziam a questão do colega para ver se tinha solução e se o colega ia avançar uma casa, neste

momento quando o colega que estava na vez de responder mostrava alguma dificuldade, outro colega do grupo dava dicas de qual operação ele poderia utilizar, o que dava pra se observar o interesse de todos pelo jogo.

Um 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 e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver (BRASIL, 1997, p. 32).

Os alunos enquanto jogavam comentavam entre si que a aula estava muito boa, porque eles estavam aprendendo brincando, e que queriam mais aulas assim. E isso nos mostra como é importante sair das aulas tradicionais onde o professor só fala e os alunos só escutam e copia o que o professor passa na lousa. E apesar deles nunca ter tido aulas utilizando jogos como didática para o ensino aprendizagem, eles entenderam que não era apenas uma brincadeira, um jogo, e sim que eles estavam a todo o momento pensando matematicamente para resolver as equações.

Figura 4: aluno sorteando os números do jogo.



Fonte: Pesquisa de campo

Figura 5: aluno tentando resolver a equação.



Fonte: pesquisa de campo

Figura 6: aluna avançando a casa no jogo.



Fonte: pesquisa de campo

E este tem que ser o objetivo de novas metodologias, fazer com que os alunos entendam que ao levarmos uma metodologia diferente para a sala de aula, é pra mostrar que o ensino pode ser passado de forma lúdica e interessante.

O grande desafio no processo de ensino de matemática é encontrar a melhor forma de garantir a aprendizagem, para isto é necessário levar em consideração diversos aspectos, entre eles, desenvolver um programa dinâmico que apresente o

ensino atual ligado aos problemas de hoje. O que vemos é uma Matemática transmitida de forma muito mecânica. Conteúdos são expostos verbalmente pelo docente, que por sua vez, munido com o quadro de giz, tenta sem muito sucesso fazer uma ponte conhecimento/aluno/aprendizagem (SOUSA JÚNIOR e BARBOZA, 2013, p. 6).

Ao finalizar a aula os alunos ficaram pedindo que eu ficasse mais um tempo, eles falavam que não viu nem a hora passar, e estes comentários nos mostra o quanto a aula tradicional não atrai os alunos, e que o professor precisa fazer mudanças na maneira de ensina.

Figura 7: Aluna sorteando os números.



Fonte: pesquisa de campo

Ao termino da aplicação do jogo, o professor da turma falou que iria preparar alguns jogos para aplicar na aula, pois os alunos se envolveram com a metodologia da aula, e a depender do conteúdo levaria uma nova didática, a fim de chamar a atenção dos alunos para as aulas de Matemática, pois ele disse que a aula foi muito proveitosa, pois as dificuldades que os alunos tinham na hora da resolução estavam sempre tentando superar.

Os alunos interagem a todo o momento, comentavam as possibilidades de fazer a equação, dos possíveis resultados, neste caso sempre tinha conversas entre os alunos dos grupos, mas a conversa era sempre em relação ao jogo, a todo o momento eles me chamavam, apenas para perguntar se os números sorteados tinha solução para o resultado esperado, e se tivesse solução eu respondia que sim, então eles começam a responder, em nenhum momento eles desistiam de tentar, se

envolveram completamente com aula (DIÁRIO DE CAMPO, maio 2019).

Como é uma aula que os alunos ficam a todo o momento interagindo, o professor precisa ficar atento para não perder o controle da turma, causando barulhos, pois pode atrapalhar as outras turmas, e o colega da sala principalmente se for um jogo que precise de concentração.

Figura 8: Aluna mostrando o resultado obtido.



Fonte: pesquisa de campo

Neste tipo de aula o professor fica sempre ativo, pois os alunos nos chama a todo o momento, para tirar dúvidas, ou pra mostrar como resolveu a equação, o aluno adversário se achar que a resposta do colega está errada, chama o professor para verificar, ou seja, sempre tem uma interação entre aluno/professor e aluno/aluno. (DIÁRIO DE CAMPO, maio 2019).

O que torna a aula interessante para o aluno é uma aula que ele consiga perguntar, pois se ele pergunta, podemos ter a certeza que ele está conseguindo compreender o que está sendo passado para ele.

Para Gome e Nunes (2017, p. 2):

Com uma abordagem do conteúdo de forma mais dinâmica e atrativa, o jogo estimula a curiosidade, a concentração, a organização e a discussão de ideias matemáticas por parte do aluno. Além disso, oferece a possibilidade de diminuir os bloqueios apresentados por muitos dos alunos que temem a matemática, acreditando não aprendê-la.

Para um ensino de qualidade temos que manter o aluno sempre ativo nas aulas, fazendo com que ele desenvolva seu raciocínio em relação aos conteúdos Matemáticos.

6. CONCLUSÃO

Como a Matemática é tida como difícil e tediosa para os alunos, o que muitos ficam desestimulados com a disciplina, temos a necessidade de tentar mudar esta realidade em sala de aula, fazendo com que as aulas fiquem mais interessantes e que os conteúdos sejam trabalhados de maneira mais compreensível.

E foi pensando nesta perspectiva de mudar a maneira de dar aula, que resolvemos fazer uma pesquisa de campo, utilizando uma nova metodologia, introduzir a Matemática na sala de aula usando uma didática diferente.

E que foi possível fazer um bom trabalho com os alunos, pois todos participaram e ficaram felizes com a maneira de ter aula, pois a maneira tradicional de dar aula os deixa cansados, por ser sempre a mesma aula todos os dias.

Como os alunos têm muitas dificuldades nos conteúdos de Matemática, o professor precisa se adaptar a este novo modelo de ensinar, pois os alunos têm grandes dificuldades em conteúdos simples, então eles saem das séries iniciais sem estarem preparados para os futuros conteúdos.

Com a aplicação de um jogo já ajuda os alunos a desenvolver o raciocínio, começam a pensar de forma mais rápida e estratégica, pois os jogos se forem bem preparados e com objetivos claros termina sendo um grande aliado em sala de aula.

Infelizmente existem professores que não adotam esta nova metodologia porque acham que dar trabalho, pois as aulas terminam por serem agitadas, os alunos interagindo a todo o momento, mas é uma didática que está dando certo no ensino, e com a aula bem planejada não causa tumulto, desde que os objetivos fiquem sempre bem claro para o aluno, e as regras do jogo bem explicadas, para que todos compreendam, assim dar para fazer uma boa aula.

REFERÊNCIAS

BAUMGARTEL, P. O uso de jogos como metodologias de ensino de Matemática. **XX EBRAPEM**. Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. Curitiba-PR, 12 a 14 de novembro de 2016.

BIANCHINI, Gisele; GERHARDT, Tatiane; DULLIUS, M. M. jogos no ensino de Matemática “Quais as possíveis contribuições do uso de jogos no processo de ensino e de aprendizagem da Matemática”? **REVISTA DESTAQUES ACADÊMICOS, ANO 2, N. 4, 2010 - CETEC/UNIVATES**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, D. L. Metodologia do ensino da matemática. **São Paulo: Cortez, 1994.**

CORDEIRO, M.J.; SILVA, V.N. A importância dos jogos no ensino de Matemática. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DA EDUVALE. Publicação científica da Faculdade de ciências sociais aplicadas do Vale de São Lourenço-Jaciara/ MT, Ano V, Número 07, Novembro de 2012-Periodicidade semestral—ISSN 1806-6283.**

D'AMBROSIO, B. S. **Formação de Professores de Matemática para o Século XXI: o Grande Desafio**. Pro-posições, Campinas - SP. 1993, v. 4, n. 1, p. 35-41.

D'AMBRÓSIO, **Diário do grande ABC**, 2003.

FERREIRA, J. L.; MACHADO, M. F. R. C.; ROMANOWSKI, J. P. A rede social Facebook na formação continuada de professores: Uma possibilidade concreta.

FERREIRA, R.R.; O Jogo de xadrez como ferramenta educacional nas aulas de Matemática. **TCC (Trabalho de conclusão de curso- UEPB), 2017.**

GOMES, V. B; NUNES, I. C. V. A utilização do jogo ASMD como recurso didático para o ensino das quatro operações. **REMAT, Bento Gonçalves, RS, Brasil**, v. 3, n. 2, p. 62-77, dezembro de 2017.

MALTEMPI, M. V. Educação matemática e tecnologias digitais: reflexões sobre prática e formação docente. **Acta Scientiae**, [S. I.], v.10, n.1, P. 1-9, jan./jun. 2008.

OLIVEIRA, A. B.; BITTAR, M. Um estudo sobre a prática pedagógica de um professor de Matemática. **REVEMAT**. Florianópolis (SC), v.12, n. 1, p. 11-25, 2017.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS- Matemática, BRASÍLIA, 1997.

RITA, C. H. O professor e o uso de jogos em aulas de Matemática. **UNIPAMPA- Universidade Federal do Pampa- Campus Caçapava do Sul- 2013.**

SELVA, K. R.; CAMARGO, M. O Jogo Matemático como recurso para a construção do conhecimento, (2009). **X Encontro Gaúcho de Educação Matemática**. Comunicação Científica 02 a 05 de junho de 2009, Ijuí/RS.

SOUSA júnior, M. L.; BARBOZA, P. L. Percursos na prática pedagógica de Matemática. **REVEMAT**. EISSN 1981-1322. Florianópolis (SC), v. 08, n. 1, p. 199-215, 2013.

VERAS, E. **Jogo da ASMD**. 2014. Disponível em:
<<https://professorphardal.blogspot.com.br/>>.

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. **São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1989.**