



# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



## BRINCANDO COM OS NÚMEROS

Área temática: Educação.

Matheus A. L. C. OLIVEIRA<sup>1</sup>; Isabelle L. L. C. OLIVEIRA<sup>2</sup>; Gelsivania S. SILVA<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>IFAL; Discente do curso técnico em agroindústria. <sup>2</sup>IFAL; Discente do curso técnico em agroecologia. <sup>3</sup>IFAL; Professor Mst. de Matemática.

Resumo: O projeto possui uma temática alegre. Surgiu da necessidade de melhorar a aprendizagem de nossas crianças, então, foi adotado um pensamento que visa à construção do conhecimento. O ensino da matemática na educação infantil privilegiou a exploração de uma gama de noções matemáticas que ajudaram alunos dessa faixa etária construir uma boa base nesta matéria.

Palavras chave. aprendizagem, alegre, matemática.

### 1. Introdução

Este artigo tem como temática central à motivação do aluno, dos primeiros anos das series iniciais do ensino fundamental, no processo de ensino-aprendizagem, procurando tornar motivador e satisfatório o ato de estudar. O foco da nossa análise está em desenvolver métodos que incentivem as crianças e estimulem o gosto pelo estudo da matemática, que por sua vez, é uma ciência exata, que nos remete ao erro de pensarmos em uma única maneira de chegarmos a uma resposta, quando na verdade as possibilidades e caminhos para isso são inúmeras.

Para as crianças, nos primeiros anos de escolaridade, entender o que é a matemática e suas funções na vida diária é muito abstrato e neste momento o lúdico se faz presente, pois este sim faz parte do contexto de infância da criança, afinal, brincar faz sentido para ela.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



Partindo do pressuposto de que o brincar propicia à criança a abertura de um campo em que aspectos e subjetividades se encontram com os elementos da realidade extensa foi utilizado jogos e brincadeiras, que privilegiam a exploração da noção matemática, usando as quatro operações básicas; adição, subtração, divisão e multiplicação. De uma maneira que, oportunizar uma experiência criativa com o conhecimento.

Em todas as concepções teóricas relacionadas ao desenvolvimento infantil, a brincadeira aparece como importante recurso na construção de conhecimento e desenvolvimento intelectual da criança, com isso, esperamos sensibilizar os alunos a compreender a importância da matemática, possibilitando uma aprendizagem de forma lúdica e prazerosa, como também desenvolver a capacidade de raciocínio, adquirindo habilidade de atenção.

## 2. Material e Metodologia

Buscou-se nesse trabalho a utilização de jogos e brincadeiras, que incentivem o aprendizado da disciplina de matemática, para assim, concluir o objetivo pretendido que é melhorar o aprendizado. Os jogos foram aplicados a crianças das primeiras turmas do ensino fundamental (1º ano até o 4º ano) nas escolas municipais Valdo Maia de Omena localizada na zona rural e Astolfo Lopes localizada na zona urbana, ambas pertencentes ao município de Murici-AI. O total de público atingido pelo projeto foi de 120 alunos.

Os jogos utilizados foram confeccionados pelos bolsistas do projeto, em alguns casos foi solicitado o auxílio dos alunos para a fabricação dos mesmos, esses jogos são: boliche numérico, cartaz matemático, dominó matemático, jogo da adição, jogo do antecessor e sucessor, jogo da memória matemático, jogo do par ou ímpar, jogo stop numérico e jogo da mão matemática.

Só foi possível a confecção de tais jogos mediante a uma pesquisa realizada junto a professora responsável pela turma, tal pesquisa consistiu na aplicação de uma prova que abrangia alguns assuntos da área matemática como as quatro operações, identificação de números e alguns outros. Assuntos estes que contemplam a grade curricular dos alunos

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



contemplados pelo projeto. Com base nos resultados obtidos desta prova, se fez conhecido alguns conteúdos matemáticos em que os alunos sentiam dificuldade e os jogos produzidos contemplam estes temas.

Quanto a sua aplicação, nos foi cedido dois dias na semana (terça-feira e quinta-feira) no horário vespertino, onde a cada dia utilizávamos uma só aula para aplicação das atividades promovidas por nos bolsistas.

Nossas pretensões em propor estas atividades com jogos tiveram como objetivo auxiliar as crianças na construção de noções das operações aritméticas básicas, utilizando estratégias estimuladoras e inovadas.



**Figuras 1, 2 e 3.** Jogo do boliche numérico.

Jogo do Boliche numérico é produzido com material reciclável, neste caso, garrafas PET. O seu objetivo é auxiliar a compreensão de crianças que ainda estejam na fase de identificação dos números.

Foram usadas 6 garrafas pet enumeradas de 1 a 6 confeccionadas pelos bolsistas do projeto e todos alunos da turma participaram da atividade.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Sua execução é simples, pois é semelhante ao boliche normal, só que são anotadas apenas as garrafas que os alunos acertarem o número que esta escrito, outra diferença é que enquanto o aluno joga, outro se disponibiliza para anotar os números acertados e assim promovendo a oportunidade de desenvolver sua capacidade de escrita e interpretação do determinado número derrubado.

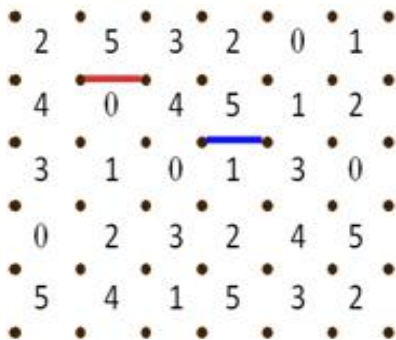


Figuras 4 e 5. Jogo do cartaz matemático.

No jogo do cartaz matemático é utilizado um papel 40. Seu objetivo é dar espaço ao aluno para que o mesmo desenvolva ali todos seus conhecimentos sobre a matemática.

Foram utilizados 4 papéis 40 e a turma se dividiu em grupos com até 5 alunos.

Basicamente o jogo se da pela disponibilização de um papel 40 a um grupo de alunos, onde lhes é proposto que desenvolvam ali todo seu conhecimento sobre a matemática. E ao final da atividade o cartaz é exposto em sala de aula.



Figuras 6, 7 e 8. Jogo do dominó matemático.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



No jogo do dominó matemático é utilizadas folhas de ofício na confecção das peças do dominó. Seu objetivo é estimular o raciocínio, como também, o aprendizado do conteúdo estudado, a soma.

Foram utilizadas 120 cartas confeccionadas pelos bolsistas do projeto que seguiram o modelo a cima e a turma foi dividida em grupos com até 5 integrantes.

Ao dividirmos a turma em grupos, dispomos a cada grupo 40 cartas, as cartas são embaralhadas e cada jogador retira 4 cartas para jogar e as que restaram devem ser deixadas no canto para futura compra, um jogador começa o jogo e os demais devem achar o resultado que correspondam a soma, ou a soma que correspondam ao resultado e assim da seguida ao jogo. Ganha o jogador que terminar todas as suas cartas primeiro.



**Figuras 9 e 10.** Jogo da adição.

No jogo da adição é utilizada uma cartolina. E o seu objetivo é o estímulo do raciocínio lógico.

Foram utilizadas 4 cartolinas para a montagem dos tabuleiros que seguiram o modelo apresentado acima e os mesmos foram produzidas pelos bolsistas do projeto.

O jogo aconteceu após dividirmos a turma em grupos de até 5 integrantes, dispomos a cada grupo um tabuleiro, onde cada jogador do grupo faz uma linha ligando cada ponto, quem conseguir fechar o quadrado primeiro, ganha o número que está escrito no centro do quadrado. Ganha o jogador que ao final e após somar os números obtidos, tiver o maior resultado.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



**Figuras 11 e 12.** Jogo do antecessor e sucessor.

No jogo do antecessor e sucessor são utilizadas folhas de ofício. Seu objetivo é promover o conhecimento a alunos que ainda estão na fase nesta fase de aprendizado.

Na sua confecção que se deu pelos bolsistas do projeto, utilizou-se 11 folhas onde foram escritos números de 0 a 10 e entregues a turma.

O jogo se dar quando são entregues as 11 cartas a um grupo de alunos que ficaram enfileirados em ordem crescente. Daí se escolhe um aluno no qual, em sua vez, terá direito a três jogadas. E para marcar um ponto o aluno deve acertar o antecessor e o sucessor do número que ele escolhera nessa rodada. E acabando suas jogadas, outro aluno que estava na fila troca de lugar com ele. Ganha o aluno que fizer mais pontos.



**Figuras 13 e 14.** Jogo da memória matemático.

No jogo da memória matemático foram utilizadas folhas de papel ofício. O objetivo do jogo é promover uma forma dinâmica de aprendizado no determinado assunto.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



O jogo foi formulado das folhas de ofício cortadas em 40 cartas, onde são divididas em 20 cartas que são escrito números de 1 a 20, todo o trabalho foi realizado pelos bolsistas do projeto.

O jogo acontece como o jogo da memória tradicional a única diferença é que ao invés de objetos ou desenhos, são encontrados números. As cartas são distribuídas a grupos divididos com até 5 alunos, ganha o aluno que fizer maior quantidade de pares.



**Figura 15.** Jogo do par ou impar.

O jogo do par ou impar se é utilizada uma calculadora. O mesmo tem como objetivo explorar números pares e ímpares.

O jogo acontece de acordo com as seguintes etapas;

1. Anota-se em um papel os números de 0 a 9.
2. Um dos jogadores será par e o outro ímpar. Decidam!
3. O primeiro jogador escolhe um número e tecla na calculadora. Em seguida risca no papel o número utilizado, pois este já estará fora do jogo.
4. O segundo jogador escolhe um dos números restantes no papel e realiza uma operação na calculadora. Por exemplo: Se já está o número 3 no visor da calculadora e o jogador escolhe o 5, ele poderá digitar + 5 ou x 5. Neste caso não poderá digitar menos 5,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



pois resultará em um número negativo e nesse momento os alunos não conhecem os números inteiros.

5. O jogo continua até que no final do jogo se o número que aparecer no visor for par, ganha o jogador que no início do jogo escolheu par e se no final do jogo estiver um número ímpar no visor, ganha o jogador que escolheu ímpar no início do jogo.



A	B	C	D	E	F
01	02	03	04	05	06
G	H	I	J	K	L
07	08	09	10	11	12
M	N	O	P	Q	R
13	14	15	16	17	18
S	T	U	V	W	X
19	20	21	22	23	24
Y	Z				
25	26				

FRUTA	COR	LUGAR	NOME	TOTAL DE PONTOS

Figuras 16, 17 e 18. Jogo do stop numérico.

Do jogo do stop numérico podem participar 2 ou mais alunos. Seu objetivo é explorar a adição de números naturais e refletir sobre a escrita das palavras. As tabelas foram feitas pelos bolsistas do projeto seguido o modelo acima.

O jogo acontecerá da seguinte maneira;

1. Antes de iniciar o jogo, a turma deverá decidir a quantidade de jogadas a serem realizadas.
2. O quadro que contém as letras do alfabeto, deve ficar visível a todos os alunos.
3. Cada aluno terá a sua tabela em mãos.
4. O bolsista escolherá uma letra, por exemplo: F.
5. Os alunos deverão escrever rapidamente o nome de uma fruta, uma cor, um lugar e o nome de uma pessoa.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:







# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



6. O aluno que preencher primeiro sua própria tabela grita STOP.
7. Nesse momento todos os alunos deverão parar de escrever, e seguindo os respectivos valores das letras, pontuar cada palavra e colocar o total de pontos da jogada.
8. Vence o jogo, quem obtiver a maior pontuação ao final das jogadas.



Figuras 19 e 20. Jogo da mão matemática.

No jogo da mão matemática são utilizadas folhas de ofício para fabricação, que ficou por conta dos bolsistas. Seu objetivo é desenvolver o conhecimento sobre operações de adição.

O jogo se tem início após os bolsistas colocarem algumas operações de adição no quadro, onde irá ser proposto aos alunos que resolvam as mesmas com o auxílio da mão feita de papel, que neste caso, serve como uma espécie de calculadora.

### 3. Resultados e Discussões

Para que toda esta metodologia pudesse ser utilizada em sala de aula com os alunos, houve um planejamento e uma postura adequada de todas as partes (alunos e professor e bolsistas), para que a aula transcorresse de maneira a possibilitar aos alunos a discussão de suas ideias, fazendo com os mesmos se sentissem a vontade para realizar as atividades, permitindo a eles risadas, gargalhadas, divergências e até gritos eufóricos, comuns ao se trabalhar atividades como estas.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



E notado que, a matemática se apresenta como algo que foge à compreensão de muitos alunos, sendo considerado de pouca utilidade prática, o que acaba criando sentimentos de rejeição, fracasso e abandono escolar. Todavia pesquisadores consideram que os jogos podem contribuir para melhorar esta situação, visto que, se trabalhados de forma adequada pelo professor, podem oportunizar um ensino divertido e agradável, mas ao mesmo tempo educativo.

O jogo vai além de uma forma de descontrair ou um método mais fácil de ensino, ele também ajuda a desenvolver outras áreas que são fundamentais para formação de um cidadão em nossa sociedade atual, como diz Antunes (2005, p.33):

**[...] um verdadeiro educador não entende as regras apenas como sendo os elementos que tornam o jogo passível de ser executado, mas como uma lição de ética e moral, e assim sendo cumprir seu objetivo educacional. O jogo pode ensinar aprimorar as relações interpessoais e promover alegria, prazer e motivação, no entanto o único que pode convertê-lo em tal é o professor lembrando-se dos ganhos cognitivos e sociais sem perder de vista seu**

Foi visto acima, que o professor é de total importância para que ocorra esse desenvolvimento. Alguns professores, por mais que queiram, por mais que tentem, não conseguem se utilizar da ludicidade, isso ocorre principalmente com professores que trabalham com salas multisseriadas, por ser um modelo de sala que acomoda varias series e crianças de varias idades para um único professor ensinar, por conta dessa falta de estrutura e pelo professor estar sobrecarregado, a ludicidade se torna algo difícil de ser executado. Foi partindo dessa idéia e vendo essas dificuldades que surgiram durante o nosso trabalho, que o mesmo se mostrou importante na tentativa de igualar intelectualmente alunos que possuíam uma realidade ensino básico difícil, com alunos que

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

o ensino básico relativamente melhor, pois todos têm direito a uma educação de qualidade e também direito de aprender a tudo que lhe convém.

Ao serem iniciados os trabalhos, foi feita uma pesquisa para obter-se uma maior concepção as áreas de mais dificuldades desses alunos e assim adaptar os nossos jogos para sua melhoria. Mostraremos a mesma abaixo.

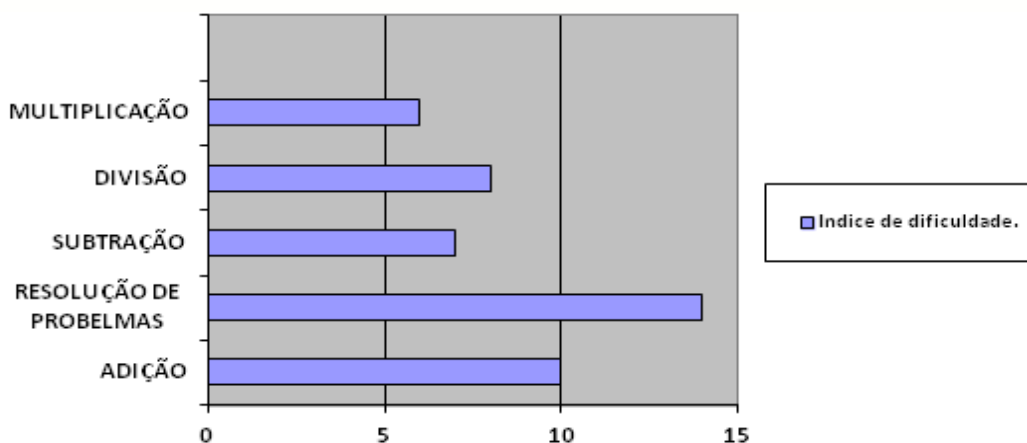


Gráfico 1: Índice de dificuldade em assuntos matemáticos, em alunos da zona rural da cidade de Murici – Alagoas, antes de iniciarmos o trabalho. Nesta pesquisa, foram entrevistados, 16 alunos. IFAL, 2015.

Após essa pesquisa, iniciamos nosso trabalho com a aplicação de jogos e brincadeiras que exercitassem essas áreas que vemos com maior índice de dificuldade. Ao final dessas aplicações, vendo a clara melhora, fizemos uma nova pesquisa, que é mostrada

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

abaixo.

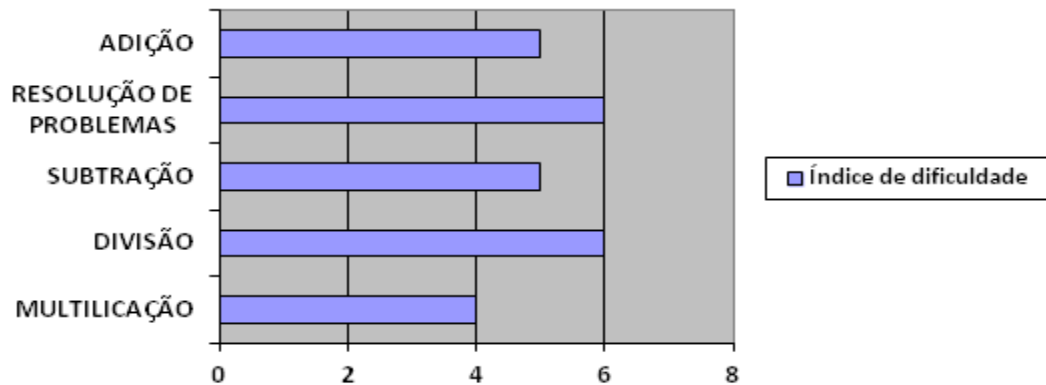


Gráfico 2: Índice de dificuldade em assuntos matemáticos, em alunos da zona rural da cidade de Murici – Alagoas, antes de iniciarmos o trabalho. Nesta pesquisa, foram entrevistados, 16 alunos. IFAL, 2015.

Mesmo sem a utilização de jogos que trabalhem a multiplicação e a divisão diretamente, pôde-se notar uma clara melhora dos alunos, além destas áreas, notou-se que os alunos demonstraram grande interesse e participação pelos jogos desenvolvidos, uma vez que tais atividades proporcionaram momentos de descontração, socialização e competitividade entre os envolvidos. E pode-se afirmar que facilitou a compreensão de conceitos matemáticos e permitiu desenvolver competências e habilidades matemáticas, tais como: a elaboração de estratégias para a resolução de problemas, o raciocínio lógico, o pensamento crítico, a comunicação, a criatividade, a autoconfiança, entre outros.

## 4. Conclusão

Texto. Através deste artigo, observamos que a escolha por jogos matemáticos, dentre as metodologias para o ensino de matemática, é a mais acessível para o trabalho do professor, pois não se trata de uma tecnologia cara, como por exemplo, o uso de computadores. Durante a atividade, foram usados materiais recicláveis para a confecção dos jogos, um passo importante para a conscientização da poluição do meio ambiente e promoção da sensibilização do reaproveitamento de materiais e ainda abrindo a porta para o desenvolvimento de jogos a parti destes matérias.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





# 7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

## 07 a 09 de setembro de 2016



O ensino de matemática não deve continuar sendo feito apenas com seu método tradicional, pois nem todos os alunos conseguem absolver os conhecimentos ensinados na escola. Fato este mostrado quando se trata da realidade vivida por alguns professores que ainda exercem suas profissões em salas multisseriadas. Ao utilizar os jogos matemáticos em sala de aula, de maneira consciente e compromissada, pode-se melhorar a situação que se encontra o ensino e aprendizagem de matemática.

Diante disso, foi possível mostrar que a brincadeira é uma maneira agradável, descontraída e alegre de despertar na criança o gosto pelo aprendizado, que neste caso, é o da matemática criando novas situações e ajudando as a compreender e assimilar mais facilmente o mundo dos números. Essa prática é vivenciada pela criança através de uma atividade lúdica, onde o fazer se intensifica com o brincar, o imaginar com a experiência matemática, tornando cada aprendizado prazeroso, despertando o interesse e descobrindo novas situações.

Além disso, em todas as concepções teóricas relacionadas ao desenvolvimento infantil, a brincadeira é apontada como importante recurso na construção do desenvolvimento integral da criança. Portanto cabem aos profissionais da educação, proporcionar momentos criativos através das ferramentas lúdicas, aulas prazerosas e significantes, proporcionando assim, condições satisfatórias para que o aluno desenvolva e exercite suas competências sociais, intelectuais, efetivas, perceptivas e outras.

### 5. Referências

ANTUNES, Celso. **Jogos para estimulação das múltiplas inteligência**. 13 ed. Petrópolis: Cortez, 2005.

BORIN, Julia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemáticas**, 4.ed. São Paul: IME-USP, 2002.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

