



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – ICED  
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E FÍSICA**

**RENILSON LOPES DA SILVA  
RISONILSON MIGUEL CASTRO DOS SANTOS**

**RECREAÇÃO E ENSINAMENTO MATEMÁTICO ATRAVÉS DE JOGOS.**

**SANTARÉM – PA  
2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ - UFOPA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – ICED  
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA E FÍSICA**

**RENILSON LOPES DA SILVA  
RISONILSON MIGUEL CASTRO DOS SANTOS**

**RECREAÇÃO E ENSINAMENTO MATEMÁTICO ATRAVÉS DE JOGOS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Institucional do PARFOR – Licenciatura Integrada em Matemática e Física – como requisito obrigatório para obtenção de grau de Licenciatura Plena em Matemática e Física, sob a orientação do Prof. Dr. Hamilton Cunha de Carvalho

**SANTARÉM - PA**

**2017**

## RECREAÇÃO E ENSINAMENTO MATEMÁTICO ATRAVÉS DE JOGOS.

*Renilson Lopes Da Silva*  
*Risonilson Miguel Castro Dos Santos*  
*Hamilton Cunha de Carvalho*  
*Orientador*

**RESUMO:** Objetivou-se compreender a funcionalidade dos jogos matemáticos trabalhados no 6º ano, analisando a construção de conhecimentos, onde a ludicidade faz parte, de forma prazerosa no processo ensino e aprendizagem. O método de pesquisa foi com base nos estudos bibliográficos para melhor compreender a temática e através da pesquisa de campo, assim como as observações realizadas *in lócus*, sendo realizado aplicação de questionário a fim de fazer um paralelo entre a teoria e as ações dos professores de matemática no contexto educacional. Verificou-se que os jogos matemáticos e os aspectos lúdicos, sem dúvida, são importantes na construção do saber dos alunos na fase inicial do ensino fundamental, levando em consideração o desenvolvimento das competências e habilidades dos conteúdos, da realidade dos alunos, da escola e do processo ensino e aprendizagem. É uma das maneiras pela qual o ensino da matemática pode sair um pouco da rotina e dos livros didáticos, partindo para a prática e a interação com os materiais concretos.

Palavras-chave: Jogos, Lúdico, Ensino, Aprendizagem, habilidades.

**ABSTRACT:** The purpose of this study was to understand the functionality of the mathematical games worked in the 6th year, analyzing the construction of knowledge, where playfulness is part, in a pleasurable way in the teaching and learning process. The research method was based on the bibliographical studies to better understand the theme and through the field research, as well as the observations made in locus, being carried out application of a questionnaire in order to make a parallel between the theory and the actions of the teachers of mathematics in the educational context. It was verified that mathematical games and playful aspects are undoubtedly important in the construction of students' knowledge in the initial phase of elementary school, taking into account the development of skills and abilities of contents, the reality of students, school and of the teaching and learning process. It is one of the ways in which the teaching of mathematics can get out of the routine and textbooks, starting with practice and interaction with concrete materials.

**Keywords:** Games, Playful, Teaching, Learning, Skills.

### 1. INTRODUÇÃO

No contexto do ensino da matemática, desenvolver atividades que proporcionem um ensino de qualidade é superar as dificuldades encontradas nos

alunos, uma vez que a recreação e ensino matemático através de jogos buscam resgatar valores obscuros pelos mesmos. Daí então, a necessidade de aprimorar as metodologias com aspectos criativos e inovadores, podendo incentivar cada vez mais os discentes no processo ensino e aprendizagem.

Desta forma, a pesquisa, objetivou-se compreender a funcionalidade dos jogos matemáticos trabalhados no 6º ano, analisando a construção de conhecimentos, onde a ludicidade faz parte, de forma prazerosa no processo ensino e aprendizagem. A matemática, por sua vez é uma disciplina que busca desenvolver o raciocínio lógico, a atenção, a curiosidade e os diversos caminhos diferentes para poder resolver tal situação.

Portanto, os conteúdos planejados não podem ser desenvolvidos em hipótese alguma de forma isolada e fragmentada, mas de maneira interdisciplinar, dando causalidade e harmonia através de suas explicações, questionamentos, produções, resoluções e discussões.

E por meio de novas ideias que o ensino da matemática pode fluir, desencadeando as ideias a partir de aulas dinâmicas e atrativas, onde o professor acredita que é preciso não trabalhar o conteúdo pelo conteúdo, mas criar condições favoráveis de estimular a aprendizagem.

A pesquisa trata dos seguintes itens como: os aspectos conceituais de recreação e o ensino através de jogos matemáticos, o desafio no ensino da matemática através de jogos didáticos e o resultado da pesquisa desenvolvido em uma das escolas da rede municipal de ensino da comunidade de Atodi, da região do Arapiuns.

## **2. DISCUTINDO OS ASPECTOS CONCEITUAIS DE RECREAÇÃO E O ENSINAMENTO ATRAVÉS DE JOGOS MATEMÁTICOS.**

Diante dos saberes matemáticos é preciso optar por didáticas que facilitem o aprendizado dos alunos no contexto escolar, assim vislumbrando o processo ensino e aprendizagem e suas melhorias.

De certa forma, a disciplina de matemática requer desenvolver ações que além de estimular o aprendizado, proporcione desenvolver o raciocínio lógico do ser humano e, para isso precisa-se enfatizar os aspectos lúdicos, onde a recreação e os jogos fazem parte como item complementar.

## 2.1 O que se entende por recreação no ensino da matemática?

É através da recreação que as crianças e alunos no contexto escolar procuram produzir satisfatoriamente, onde o professor é o mediador das ações pedagógicas na fase inicial do processo ensino e aprendizagem.

Em nosso país, os termos recreação e lazer foram largamente utilizados de forma casada. Tal associação poderia transparecer a ideia equivocada de que a única possibilidade do lazer são as práticas recreativas e de que a recreação visa unicamente “preencher” o tempo de lazer dos sujeitos, desempenhando, portanto, uma função do lazer. (ULBRA, 2009, p. 23)

Portanto, a recreação é parte integrante das atividades educativas como um todo e, na matemática não seria diferente, pois trata-se de alinhar conteúdo de forma dinâmica e criativa, fazendo com os alunos possam aprender e desenvolver-se ritmicamente mais suave, como os alunos mesmos dizem no cotidiano escolar: “aprender brincando”.

Segundo Ulbra (2009, p, 24) diz ainda que “atualmente, na perspectiva do senso comum, uma situação recreativa pode parecer comunicar algo sem importância ou com pouco crédito e necessidade [...]”. Então, o que de fato se observa por pessoas que não compreendem a prática de ensino é que a recreação envolvendo a aprendizagem dos alunos não passa de “brincadeiras”, “passa tempo” ou enrolação.

Mas de fato, a recreação é parte integrante do indivíduo, para possa desenvolver de maneira mais rápida e satisfatória a sua aprendizagem.

De certa forma, ou de outra, queremos argumentar sobre a necessidade de visualizar a recreação como uma relevante prática educativa, que não deve ser entendida como passa tempo ou como sinônimo equivalente de lazer, tampouco como a possibilidade única deste. Trata-se de uma forma de organizar jogos e brincadeiras de forma prazerosa, criativa, que incite a participação espontânea dos sujeitos e os levem a vivenciar essas dificuldades lúdicas como um fim em si mesmas. (ULBRA, 2009, p. 24)

Assim, o ensino da matemática busca não somente desenvolver aspectos conteudistas, mas proporcionar melhores condições no momento de ensinar esses conteúdos, através da criatividade e da espontaneidade do indivíduo/aluno (a) e que este venha ter interesse pelas aulas da disciplina, não tratando-a como a mais difícil.

Com a inovação tecnológica as aulas começaram a ficar mais prazerosas, atraindo os alunos para a sala de aula com o intuito de aprender e de ter participação ativa nesse desenvolvimento constante dos recursos que passaram a ser utilizados no ambiente educacional. (SILVA E EVANGELISTA ET AL., 2005, P. 5)

Através das inovações, é preciso dinamizar as aulas e fazer com os alunos mantenham mais interesse pelas aulas de matemática, uma vez que sempre foi tida como a disciplina mais “difícil”, informada pelas pessoas que antes tinham essa visão.

Silva e Evangelista et al. (2005, p. 5) dizem ainda que “para os alunos, aula boa é aquela que consegue prender a atenção deles de forma que o tempo passe sem que eles percebam e proporcione aprendizagem interativa e dinâmica”. De certa forma, pode-se ficar caracterizada a aprendizagem dinâmica quando o envolvimento do fator recreação como uma das partes do processo ensino e aprendizagem dos alunos e, que possam satisfazer as necessidades e interesses do que lhes são ensinados.

Segundo Lakomy (2008, p. 17) afirma que “a aprendizagem ocorre quando, por meio de uma experiência, mudamos nosso conhecimento anterior sobre uma ideia, comportamento ou conceito”. Assim, é possível fazer com que os alunos descubram novas maneiras de aprendizagem, sendo auxiliadas pelo processo de recreação no contexto das aulas de matemática.

Através do processo de cognição, o aluno é capaz de adquirir mais interesse e aprendizagem mais acentuada quando esta é trabalhada corretamente, seguindo padrões de desenvolvimento do ser humano.

De acordo com Lakomy (2008), possibilita essa afirmação sobre a aprendizagem significativa, como através da atenção, retenção, reprodução e motivação. É importante que o aluno participe desses principais atos para seu desenvolvimento, onde a recreação desperta o interesse pela aprendizagem nos conteúdos trabalhados.

## **2.2 Conceituando jogos no ensino da matemática.**

O ensino da matemática busca por transformações ao longo do tempo e, principalmente por se tratar de uma disciplina que visa um trabalho contextualizado e dinâmico no século XXI e, por conta disso, os jogos foram

introduzidos com o intuito de dinamizar as aulas e internalizar melhor os conhecimentos diante dos conteúdos como meio de interação entre o sujeito e o meio.

Segundo Jelinek (2005, p. 21) diz que “o educador, assim, deve buscar formas de proporcionar ao aluno a construção do seu próprio conhecimento, a partir de orientações, encaminhamentos e da própria ação das crianças sobre o objeto do conhecimento”. Fala-se de conhecimento quando o indivíduo é capaz de absorver de forma sistematizada as informações, por meio de interações e com significações, advindas de posturas tomadas pelo professor, a fim de possibilitar aprendizagem.

Uma convicção, cada vez mais forte, de que seja impossível ensinar matemática, posto que matemática é a ciência, o conhecimento, que se ocupa das relações de grandeza, que por si também, na sua essência, são conceitos abstratos, me faz acreditar que matemática seja um conhecimento que tenha que ser construído pelo próprio indivíduo, através do crescimento, construção e acomodação de seus esquemas de raciocínio, resultantes de experiências de sua mente, quando em tentativas de resolver desafios de ordem lógico-matemática. (JELINEK, 2005, p.15 APUD RIZZO, 1996, p. 19).

A partir dessa ideia, o professor precisa ter noção da verdadeira utilidade e maneira que vai inferir determinado conteúdo, fazendo com que não perca os objetivos das aulas e de seus significados.

Então, os jogos matemáticos são inseridos como meio de garantir melhorias no aprendizado dos alunos e, por conseguinte atrair o público que se afasta da matemática como aquele velho “bicho papão” que amedronta uma maioria dos alunos.

Segundo Amora (2009, p. 408) diz que jogo é “exercício ou passatempo recreativo”. Daí a importância vista anteriormente sobre recreação que une um ao outro, fazendo com que se entenda de fato o que são jogos matemáticos através da recreação e lúdico ao processo de ensino e aprendizagem.

Neste sentido, os jogos lúdicos nos indica ação de disputa, de diversão e estratégias para almejar algum resultado.

Analisando essas perspectivas, o lúdico se destaca como um grande campo em que estão inseridos os jogos, visto que todos os jogos são uma atividade lúdica, mas nem tudo que consideramos lúdico são jogos. Como lúdico, entendo ser tudo aquilo que envolve divertimento ou brincadeira, que use material concreto ou não. Uma atividade lúdica

desenvolvida na escola é uma atividade em que os alunos, teoricamente, realizarão brincando. (JELINEK, 2005, p. 24)

Entretanto, os jogos desenvolvidos no ensino da matemática devem ser de cunho prático-utilitário, onde favorecem o desenvolver das competências e habilidades dos alunos, tendo objetivos propostos e, configurando estímulos de aprendizagens.

Ulbra (2008, p. 51) possibilita compreender uma das funcionalidades do jogo como: “uma atividade que reflete, a cada momento, a formação com que a criança atua, compreende e se relaciona com o mundo”. Pois nesse caso, o ensino da matemática busca suplementos para atingir o melhor resultado possível ao trabalhar com jogos matemáticos e, fazendo com que os alunos possam além de socializar, desfrutar de ideias mais profundas, conduzindo a raciocínios mais acentuados e lógicos.

Os jogos evoluem com a criança e contribuem para a formação de sua estrutura de personalidade, bem como para o desenvolvimento dos aspectos motor, intelectual, criativo, emocional, social e cultural da criança; o jogo é incerto, já que seu resultado flutua e depende da ação de quem joga. (ULBRA, 2008, 51)

Há possíveis transformações através dos jogos didáticos que envolvem o ensino da matemática e, que possuem a capacidade dos alunos desfrutarem de um aprendizado com características próprias.

### **2.3 A construção do ensino e da aprendizagem através dos jogos matemáticos no contexto da sala de aula.**

Embora, a matemática tenha vários caminhos para ser ministrada, ou seja, vários fatores metodológicos a serem percorridos, os jogos matemáticos fazem parte do despertar do raciocínio lógico, do interesse e da atratividade, transformando os alunos e professores em pessoas mais autônomas no ensino e na aprendizagem, com intuito de dinamizar e recriar os conteúdos em sala de aula.

É preciso deixar de fixar apenas nos livros didáticos e procurar desenvolver ações de acordo com as necessidades e dificuldades dos alunos.

Observa-se também, que a grande maioria da população brasileira enfrenta problemas financeiros. Muitas crianças vão para a escola sem



nenhum material e a escola não recebe recursos suficientes para suprir as necessidades básicas. No entanto, muitos são os professores que não se deixam dominar por essas dificuldades e enfrentam essa situação lutando para que os alunos tenham igualdade de condições. Até porque, mais tarde a exigência para o mercado de trabalho acaba dando o emprego para a pessoa que realmente domina melhor o conhecimento. (PINTO, 2003, p. 11)

O ensino da matemática tem suas variações e tudo depende de um emaranhado de situações que vão desde um bom professor, a influência do meio, materiais, ideias, criatividade, esforços/interesse do professor e alunos.

Daí a importância que se vê ao lidar com o ensino da matemática para poder realmente ter bons resultados e estímulos aos alunos ao que se pretende ensinar e aquilo que o aluno pretende aprender.

Assim as propostas curriculares que hoje estão na escola sugerem que ao trabalhar os conteúdos matemáticos, o professor deverá proporcionar ao aluno grande variedade de materiais concretos, por exemplo: material dourado, blocos lógicos, pedras, canudos, caixas, fios coloridos, cordas, tampinhas de diversos tipos, palitos de sorvetes, brinquedos, entre outros. (PINTO, 2003, p. 12)

Com base nessas ideias propostas, é possível que o aluno tenha um aprendizado mais rápido, fugindo do tradicional e, colocando o aluno a pensar mais, uma vez que os materiais citados já fazem parte do seu cotidiano e que lidam constantemente ao brincar e ao produzirem seus próprios jogos.

Ao lidar com o ensino de matemática, é preciso verificar os problemas que causam o não aprendizado de forma correta, pois sempre ouviu-se dizer que a matemática é a disciplina mais difícil e, isso tem que ser trabalhado e tratado como uma inverdade, pois a matemática sempre foi algo vivenciada em todas as ações do homem.

Para Ulbra (2009, p. 40) explica que “aprendizagem é o processo pelo qual nossas experiências produzem mudanças relativamente permanentes em nossos sentimentos, pensamentos e comportamentos”. As mudanças ocorrem quando o processo de sistematização de ideias inovadoras faz parte do planejamento do professor, averiguando as mais diversas possibilidades em poder alcançar êxito no processo ensino e aprendizagem.

Lakomy (2008, p. 63) reforça que “na aprendizagem significativa, nós relacionamos um novo conteúdo, ideia ou formação com conceitos existentes na nossa estrutura cognitiva (pontos de ancoragem para aprendizagem)”. Essa

busca pela aprendizagem se dá quando ambos buscam percorrer a mesma trilha, paralelo aos conteúdos planejados.

### **3. O DESAFIO NO ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DE JOGOS DIDÁTICOS.**

Os jogos matemáticos são verdadeiramente desafios para o professor ensinar de forma dinâmica e contextualizada suas aulas e para os alunos, uma vez que os mesmos sempre imaginam uma aula tradicional. Contudo, os alunos podem construir suas ideias, podendo aprender os conteúdos de maneira distraída e rápida.

Na pesquisa, os jogos trabalhados foram os seguintes: baralho da adição e subtração, quebra-cabeça do trangran, trilha da tabuada (adição, subtração, multiplicação e divisão) e o desafio do ábaco. Os mesmos tendem diferenciar as aulas e apontar novos direcionamentos no processo ensino e aprendizagem.

Para Moratori (2003, p. 15) afirma que “para contextualizar a aplicação de jogos pode-se exemplificar as características envolvidas no processo de desenvolvimento cognitivo no aprendizado da matemática”. Daí a importância do aluno poder entender as regras e partir rumo aos objetivos das aulas, pois aprender significativamente matemática, requer usar o raciocínio lógico, ideias e apropriar-se desse fundamento e superando as dificuldades encontradas anteriormente. Moratori (2003, p. 15) “os jogos devem ter como objetivo principal estimular, nas crianças, a construção de esquemas raciocínio lógico-matemático, tornando a atividade escolar um momento alegre, participativo enriquecedor”.

Alguns alunos irão se identificar apenas com alguns dos jogos citados. Nem sempre os jogos serão agraciados por todos, mas o professor deve enfatizar a importância, seus significados e as possibilidades de correção das dificuldades no ensino da matemática.

Os jogos precisam de técnicas de ensino, assim como suas regras que servem para estimular o ensino e a aprendizagem, abordando as competências e habilidades de cada conteúdo trabalhado em sala de aula.

Então, os jogos proporcionam também a formação de equipe, liderança, onde um pode ajudar o outro a abstrair as ideias centrais da atividade. Segundo

Moratori (2003, p. 16) “os jogos em grupo propiciam a cooperação mútua e a reciprocidade, além de estimularem a criança a respeitar e considerar pontos de vista diferentes do seu”.

No desenvolvimento dos jogos, os alunos sempre pensam que os jogos são simplesmente uma maneira de brincar, mas para o professor é uma forma de manifestar o processo e ensino e aprendizagem de forma diferenciada. Segundo uma entre vista na Revista Criança (2007, p. 5) diz que “percurso educativo entrelaça todos os momentos do dia, remete a situações de brincadeiras, de diálogo entre crianças e adultos, crianças entre si e adultos entre si”. No entanto, é através de uma simples conversa que os alunos podem aprender distraído-se do que são presenciados no cotidiano.

Desta forma, o professor com o auxílio de um bom diálogo e uma boa estratégia metodológica as aulas tornam-se mais útil e proveitosa, fazendo com os conteúdos sejam desenvolvidos claramente. Mota (2009, p. 59) “para que os objetivos do trabalho com jogo sejam alcançados é necessário que o professor escolha uma boa metodologia para desenvolver aulas com a utilização deste recurso”.

Sem dúvida, a pesar de boas metodologias aplicadas ao ensino da matemática, ainda serão encontrados alunos que não darão a importância pelo ensino e muito menos pela aprendizagem. Portanto, o professor deve criar artifícios para conseguir desenvolver suas atividades via conteúdo, onde o plano de ensino precisa ser aplicado.

#### **4. RESULTADO DA PESQUISA.**

##### **4.1 *Lócus* da pesquisa.**

A pesquisa desenvolveu-se na Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora das Graças, situada na comunidade de Atodi, Margem esquerda do Rio Arapiuns, Município de Santarém, Oeste do Pará.

A Escola é construída em alvenaria, padrão MEC (Ministério de Educação e Cultura), com boa estrutura, onde atende cerca de 150 alunos, desde o 1º ano até o 9º ano do Ensino Fundamental.

A Instituição de Ensino consta com uma gestora formada em Pedagogia e Especialização em Gestão escola e os professores tem suas formações em

suas áreas de ensino, atendendo os alunos com dignidade perante a Lei de Diretrizes e Bases da educação Nacional.

Os alunos matriculados na escola em sua maioria são da comunidade e outros pertencem a comunidades vizinhas como e lugarejos, mas que procuram crescer recebendo a educação formal, sendo conduzidos por transporte escolar, sendo um barco pago pela Secretaria Municipal de Educação.

#### **4.2 Processos metodológicos.**

Para verificar os desafios na recreação e ensinamento matemático através de jogos, foi realizado um estudo bibliográfico. De acordo com Boni (2009, p. 118) a afirma que “a principal atividade que envolve a pesquisa bibliográfica é a leitura de textos, preferencialmente os textos de cunho científico”. Para melhor entendimento da temática em questão, foi complementada com pesquisa de campo, aplicando questionário a fim de compreender a funcionalidade das atividades voltadas para aprendizagem, assim como observações *in lócus*, sendo uma pesquisa quantitativa e qualitativa.

Conhecimento científico é um processo desencadeado progressivamente, em função do devir e ser, e que emerge da coexistência ou da relação entre teoria e prática; sendo que a prática é fundamento da teoria. Esta relação condiciona o processo e a maturação do conhecimento. (BARROS E LEHFELD, 2010, p. 12-13).

Com base nessa situação o estudo, objetiva não somente compreender, mas analisar frente aos teóricos a relação dos jogos, suas competências e habilidades mediante o processo ensino e aprendizagem.

Para tanto, foram participaram da pesquisa (02) dois professores de matemática e 15 alunos da turma do 6º do Ensino Fundamental, onde mesmos fizeram suas exposições, através de demonstrações de jogos como: baralho da adição e subtração, quebra-cabeça do trangran, trilha da tabuada (adição, subtração, multiplicação e divisão) e o desafio do ábaco, aplicados em salas de aula, garantindo o efeito da aprendizagem paralelo aos conteúdos trabalhados em salas de aula.

Após a leitura e fichamento de ideias, foram traçadas análise e produções textuais confrontando com a realidade apresentada a fim de explicar a

importância dos jogos, suas competências e a forma como é atuada em sala de aula para dinamizar o ensino.

### **4.3 As atividades desenvolvidas pelos professores no ensino de matemáticas através dos jogos.**

Sabe-se que a educação é um processo pelo qual as pessoas precisam passar e ter uma boa formação. Então, é na base da educação formal que é preciso ser ensinado com muita responsabilidade, atribuindo as competências e habilidades de cada conteúdo no ensino da matemática de forma responsável, fazendo que os alunos tenham êxito em sua carreira estudantil.

Segundo a pesquisa realizada com os professores de matemática da Escola Nossa Senhora das Graças, perguntou-se o seguinte: Vocês professores desenvolvem jogos matemáticos em sala de aula para facilitar o ensino e a aprendizagem dos alunos? Pode-se observar que dos 02 professores entrevistados, responderam que sim, chegando a um total de 100% relativo ao trabalho com jogos.

Partindo dessa ideia, questionou-se ainda mais: com que frequência são desenvolvidos os jogos matemáticos em sala de aula? Pois bem, a matemática está presente na vida diária do ser humano, podendo ser trabalhada de maneira mais prática e dinâmica, facilitando o aprendizado. Então, os professores responderam em sua maioria que mensalmente, totalizando 100% em relação aos dois entrevistados; pois há uma diversidade de atividades e que os jogos estão sempre presentes nas aulas de matemática.

Em consequência das atividades desenvolvidas como: baralho da adição e subtração, quebra-cabeça do trangran, trilha da tabuada (adição, subtração, multiplicação e divisão) e o desafio do ábaco com os alunos do 6º Ano, perguntou-se ainda mais: Ao planejarem trabalhar com os jogos matemáticos em sala de aula são estabelecidos objetivos e regras para que a turma tenha bons resultados? Ambos os professores responderam apenas que SIM.

Diante do cenário educacional, muitas são as atividades matemáticas que podem ser desenvolvidas para facilitar e estimular a aprendizagem dos alunos. Por isso perguntou-se: Quais as principais dificuldades enfrentadas pelos alunos

ao participarem dos jogos matemáticos em sala de aula em equipe? Os professores responderam que:

Uma das principais dificuldades é que alguns tem menos habilidades, isso dificulta a participação nos jogos. (PROFESSOR – 01)

Uma das principais dificuldades é que alguns alunos têm menos facilidades que outros. Isso dificulta a competição. (PROFESSOR – 02)

Verificou-se que apesar de poucas dificuldades encontradas para a realização dos jogos matemáticos em sala de aula, ainda é possível reverter a situação; trabalhando as regras e incentivando cada vez mais aos alunos até certo ponto de se acostumarem.

No mesmo seguimento perguntou-se: Os problemas e/ou dificuldades detectadas são trabalhadas a fim de corrigi-las? De forma isso acontece? Os dois professores disseram que “sim, fazendo reforço nas dificuldades detectadas nos alunos” (Professor 01). É preciso que os professores fiquem mais atentos, pois são esses alunos que realmente precisam de atenção, realizando atividades diferenciadas com os mesmos.

Foi feito também um questionamento, onde perguntou-se o seguinte: Os jogos matemáticos são apenas umas das ferramentas para ajudar na contribuição do processo ensino e aprendizagem da matemática. Diante desse comentário dê sua opinião sobre os aspectos positivos que os jogos têm favorecido, fazendo com que os alunos aprendam significativamente. Os professores responderam que:

Através dos jogos, o aprendizado se torna mais fácil e a aula fica prazerosa. O aluno aprende brincando. (PROFESSOR – 01)

Através de jogos o aluno aprende brincando, ele deixa de ser um receptor passivo de conteúdos e passa a ser o agente, o sujeito de sua aprendizagem. (PROFESSOR – 01)

Constatou-se que através dos jogos matemáticos é possível sim obter um resultado mais rápido, quando a interação entre os materiais concretos, ideias, diversão e conteúdos, tornam-se uma das maneiras práticas de ensinar e com resultados mais rápidos.

Portanto, os professores ao desenvolverem atividades com recreação e jogos matemáticos, buscam não somente ensinar conteúdos, mas fazer com que os alunos exerçam as regras, competição e o próprio trabalho em equipe,

tornando-se assim mais agradável e dinâmico o trabalho de sala de aula, levando em conta também o desenvolvimento da responsabilidade de cada membro.

Vale ressaltar que as atividades desenvolvidas tiveram a participação dos acadêmicos, juntamente com os professores titulares da turma, aproveitando o material didático que eram trabalhados no Programa Mais Educação, fazendo com que os conhecimentos fossem cada vez mais dinamizados e tendo assim melhor resultado.

#### 4.4 Os alunos e a realidade no processo ensino e aprendizagem na disciplina de matemática.

Diante das aulas da disciplina de matemática, os alunos buscam aplicar suas criatividade ao logo do que lhes são aplicados, podendo fazer efeito ou não, pois o fator metodologia e a maneira pela qual são enfatizados é que visa estabelecer a concretização do ensino e da aprendizagem.

De acordo com a pesquisa, perguntou-se aos alunos o seguinte: Vocês sabem o que são jogos matemáticos? Pode-se averiguar que alguns ficaram com dúvidas, mas em sua maioria afirmaram que SIM, correspondendo a um total de 60%, 33,3% afirmaram que não e 6,7% disseram que tem pouco conhecimento como mostra a figura 02 abaixo.



FIGURA 01: Conhecimento sobre jogos matemáticos.

Logo em seguida, foi realizada outra pergunta: Os professores de matemática costumam trabalhar atividades com jogos matemáticos em sala de aula? verificou-se que os alunos foram bem positivo ao dizer em sua maioria que AS VEZES, representando uma amostra de 80% correspondente a 15 alunos como pode ser observado na figura 04 logo abaixo.



**FIGURA 02:** Atividades com jogos em sala de aula.

Para melhor representação e explicação das atividades com jogos em sala de aula, questionou-se o seguinte: Quais os tipos de jogos que os professores de matemática costumam trabalhar em sala de aula, com o objetivo de facilitar o ensino? Cite:

Os alunos responderam:

Tangran, ábaco e dominó. (Aluno – 01)

Tangran, ábaco e dominó e outros. (Aluno – 04)

Tangran, ábaco e dominó que tem operações. (Aluno – 05)

Entre os mais diversos jogos, os alunos apenas responderam os mesmos e, como não fossem apresentados outros. Mas sabe-se que nem sempre é possível os alunos lembrarem no momento e escreveram aqueles que fazem uso no decorrer do trabalho com as operações. Foi observado que os professores costumam desenvolver jogos diferenciados dos citados acima, entre eles estão: quebra-cabeças, baralho, bingo/loto, dama e xadrez como mostra a figura 03 e 04 abaixo.



**Figura 03:** Jogo de bingo das quatro operações.



**Figura 04:** Trabalhando o ábaco.

Entre outros jogos, apresentam-se também o dominó das operações fundamentais de frações como meio de integrá-los ao ensino da matemática e



assim, poder agilizar o processo ensino e aprendizagem como mostra a figura abaixo 05 e 06.



**Figura 05:** Dominó das quatro operações.



**Figura 06:** Trabalhando o ábaco.

Portanto, perguntou-se ainda mais: De acordo com os jogos trabalhados em sala de aula, tem facilitado a aprendizagem de vocês? Neste sentido, os alunos expressam mais suas ideias, correspondendo com as expectativas da pesquisa, dizendo que:

Sim, em algumas operações de matemática, como a adição, subtração e a multiplicação. (ALUNO – 01)

Sim, porque me faz aprender a facilitar a fazer as atividades. (ALUNO – 02)

Sim, o entendimento com as operações e com as figuras. (ALUNO – 05)

Sim, por que cada vez eu vou ficando mais inteligente e aprendo mais. (ALUNO – 06)

SIM, porque fica mais fácil de aprender e a gente tem mais conhecimento. (ALUNO – 10)

Sim, porque eu me desenvolvi com os jogos trabalhados na sala de aula. Eu aprendi as operações e os números naturais. (ALUNO – 11)

Diante dos comentários, observou-se que realmente os jogos devem fazer parte da vida dos alunos e facilita a aprendizagem, estimulando cada vez mais o seu desenvolvimento.

A partir das atividades voltadas para os jogos, instigou-se sobre a frequência com que isso ocorre, respeitando as regras e direcionadas pelo professor? Apenas um dos alunos se posicionou de forma coesa dizendo que: sim, por que o professor autoriza a gente usar os materiais e as regras – (ALUNO 13). Enquanto que os outros apenas disseram que as vezes.

E para melhor concretização das atividades voltadas para a promoção do ensino e aprendizagem perguntou-se: Com que frequência são desenvolvidas as atividades com jogos matemáticos em sala de aula, respeitando as regras e

direcionadas pelo professor? Nessas condições, os alunos fizeram suas explicações dizendo que:

Eu avalio como importante para minha aprendizagem, por que assim com os jogos eu entendo melhor a matemática. (ALUNO – 05)

Eu entendo. Eu aprendo. (ALUNO – 04)

Ajuda os alunos em outras coisas e é fundamental. (ALUNO – 13)

Contudo, os alunos em sua maioria puderam afirmar o quanto jogos são importantes para a vida estudantil, cooperando e fortalecendo as diretrizes do processo ensino e aprendizagem.

A recreação e os jogos matemáticos auxiliam a percepção do aluno, quando este não consegue abstrair os conhecimentos por meio da explicação oral e, só quando são trazidas outras metodologias capaz de inferir melhor um determinado conteúdo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a pesquisa realizada, verificou-se que os professores da disciplina de matemática, procuram aprimorar suas atividades, levando em consideração a aprendizagem, através da recreação e jogos matemáticos como meio de interagir os conteúdos com os aspectos atrativos, ou seja, processos metodológicos em que aulas passam ser um momento diferenciado.

Entretanto, os jogos devem ser planejados com objetividades centrados no ensino e aprendizagem dos alunos e que estejam paralelos aos conteúdos do plano de ensino da respectiva série.

Durante a pesquisa, foi possível observar que os professores têm demonstrado competências e habilidades na construção dos conhecimentos dos alunos, onde a persistência faz com que tenham esforços redobrados, podendo preparar adequadamente os alunos do 6º Ano para poder enfrentar os anos seguintes.

Outrossim, os alunos relataram que os jogos matemáticos são meios adequados de garantir sua aprendizagem, facilitando o raciocínio e aprendendo muito mais. Outro fator de grande destaque foi o processo avaliativo dos jogos que perpetuou no entender e aprender como fundamental na relação do ensino, assim como em outras finalidades e/ou disciplinas.

Despertar a aprendizagem no aluno é algo que muitos profissionais da educação estão sempre tentando resgatar através de um ensino mais prazeroso e inovador e que na disciplina de matemática precisam instigar muito mais, pois muitos alunos veem a disciplina como um mostro amedrontador, dificultando ainda mais seus conhecimentos.

Então, conclui-se que as aulas de matemática, devem proporcionar condições imediatas de aprendizagens significativas, onde o aluno possa desfrutar dos conhecimentos adquiridos de maneira distraída, porém sendo trabalhadas as competências e habilidades do ano em curso com responsabilidade, onde os fatores metodológicos é que devem nortear o caminho a ser traçado, assim como os objetivos de cada conteúdo.

## REFERÊNCIAS

AMORA, Antonio Soares. **Minidicionário de língua portuguesa**. – 19ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2009.

BARROS, Lília de Jesus Paes de; LEHFELD, Neide Aparecida de Sousa. **Fundamentos da metodologia científica – um guia para iniciação científica**. 2º ed., ampliada. São Paulo: Makron Books, 2010.

BONI, Nelson. **Instrumentalização científica**. Organização pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). São Paulo. Know How, 2009.

JELINEK, Karin Ritter. **Jogos nas aulas de matemática: brincadeira ou aprendizagem? o que pensam os professores?** Porto Alegre, 2005.

LAKOMY, Ana Maria. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 2 ed. rev. e atual – Curitiba: Ibepe, 2008.

MORATORI, Patrick Barbosa. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL, Dezembro, 2003.

MOTA, Paula Cristina Costa Leite de Moura. **Jogos no ensino da matemática**. Universidade Portucalense Infante D. Henrique Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia. Setembro, 2009.

PINTO, Aglaci Alves. **Os jogos matemáticos como instrumentos de ensino-aprendizagem na escola**. Curitiba, 2003.

**REVISTA CRIANÇA DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL**. Ministério da Educação – Coordenação-Geral de Educação Infantil e Ensino Fundamental –

DPE/SEB Esplanada dos Ministérios, Bloco L – Edifício Sede, 6o andar – Sala 623, 2007.

SILVA, Jonas Laranjeira Saraiva da; EVANGELISTA, Joil Ramos et al.. **Matemática lúdica ensino fundamental e médio**. Educação em Foco, Edição nº: 06, Mês / Ano: 05/2013.

ULBRA. **Ludicidade e psicomotricidade**. Obra organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibepe, 2008.

ULBRA. **Jogos, recreação e lazer**. Obra organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibepe, 2008.

ULBRA. **Psicodinâmica da aprendizagem**. Obra organizada pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra). – Curitiba: Ibepe, 2009.