

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE TABATINGA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

RAÍ DOS SANTOS PAULO

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS  
DIDÁTICOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Tabatinga – AM  
2021

RAÍ DOS SANTOS PAULO

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS  
DIDÁTICOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção de nota parcial na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, ministrada pela Prof.<sup>a</sup> Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho, do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga da Universidade do Estado do Amazonas.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho

Tabatinga – AM  
2021

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

P331lev PAULO, Raí dos Santos

Levantamento bibliográfico sobre a utilização de jogos didáticos no ensino de matemática nas séries finais do ensino fundamental / Raí dos Santos PAULO. Manaus : [s.n.], 2021.

21 f.: color.; 297 cm.

TCC - Licenciatura em matemática - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2021.

Inclui bibliografia

Orientador: Marinho, Karem Keyth de Oliveira

1. Educação matemática. 2. Metodologia. 3. Ensino e aprendizagem. I. Marinho, Karem Keyth de Oliveira (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Levantamento bibliográfico sobre a utilização de jogos didáticos no ensino de matemática nas séries finais do ensino fundamental

**Elaborado por Jeane Macelino Galves - CRB-11/463**

RAÍ DOS SANTOS PAULO

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE JOGOS  
DIDÁTICOS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NAS SÉRIES  
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção de nota parcial na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, ministrada pela Prof.<sup>a</sup> Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho, do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Estudos Superiores de Tabatinga da Universidade do Estado do Amazonas.

Data de aprovação: 26 de julho de 2021.

Prof.<sup>a</sup> Ma. Karem Keyth de Oliveira Marinho – Orientador (UEA)

Prof.<sup>a</sup> Ma. Maria Eulina Araújo Cordeiro – Membro interno (UEA)

Prof. Rainey Ferreira do Nascimento – Membro interno (UEA)

Tabatinga – AM  
2021

## RESUMO

A utilização de jogos didáticos nas aulas de matemática vem sendo cada vez frequente nas escolas, porque além de trazer uma forma lúdica de trabalhar com os alunos, o jogo didático se utilizado corretamente agrega muito no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno. O presente trabalho foi realizado por meio da pesquisa qualitativa e objetiva descrever os trabalhos da 13ª edição do Encontro nacional de Educação matemática (ENEM), que falam sobre a utilização dos Jogos didáticos no Ensino e Aprendizagem de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental, a fim de identificar os trabalhos que versam sobre a utilização de jogos didáticos nas aulas de Matemática e mostrar quais os conteúdos matemáticos estão sendo mais trabalhados através os jogos didáticos, e em que momento estão sendo utilizados. Durante as análises dos dados, notamos que os jogos didáticos foram e podem ser utilizados de várias formas em sala de aula, como na introdução de novos conteúdos, resolução de problemas ou até mesmo para avaliar o desenvolvimento dos alunos. Verificamos também que os jogos didáticos foram realizados pelos discentes com mais frequência nas turmas do 9º ano, com um total de 12 jogos utilizados, levando em consideração que em alguns casos um mesmo jogo didático pode ser desenvolvido em diferentes séries, dependendo do conteúdo a ser abordado durante as aulas regulares de Matemática.

**Palavras – Chave:** Educação Matemática; Metodologia; Ensino e Aprendizagem

## RESUME

The use of didactic games in math classes has been increasingly frequent in schools, because in addition to providing a playful way of working with students, the didactic game, if used correctly, adds a lot to the student's learning and development process. The present work was carried out through qualitative research and aims to describe the works of the 13th edition of the National Meeting of Mathematics Education (ENEM), which talk about the use of didactic games in Teaching and Learning Mathematics in the final grades of Elementary School, in order to identify the works that deal with the use of didactic games in Mathematics classes and show which mathematical contents are being worked more through didactic games, and at what moment they are being used. During data analysis, we noticed that didactic games were and can be used in various ways in the classroom, such as introducing new content, solving problems or even evaluating student development. We also found that didactic games were performed by students more frequently in 9th grade classes, with a total of 12 games used, taking into account that in some cases the same didactic game can be developed in different grades, depending on the content a be covered during regular Mathematics classes.

**Words – Key:** Mathematics Education; Methodology; Teaching and learning.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 O JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZADO DE MATEMÁTICA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 A diferença entre jogos e brinquedos .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Ludicidade .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3 Potencialidades e limitações .....</b>	<b>11</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>17</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os jogos, ultimamente, vêm ganhando espaço em nossas escolas numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A pretensão da maioria dos professores, com a sua utilização, é a de tornar as aulas mais agradáveis com o intuito de fazer com que a aprendizagem se torne algo fascinante. Além disso, as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com seu cotidiano e, também, a utilização dos jogos vem confirmar o valor formativo da matemática, não no sentido apenas de auxiliar na estruturação do pensamento e do raciocínio dedutivo, mas, também, de auxiliar na aquisição de atitudes (CABRAL, 2006).

O presente trabalho realizou um Levantamento bibliográfico sobre a utilização de jogos didáticos no ensino e aprendizagem de Matemática das séries finais do Ensino Fundamental, a fim de verificar como os jogos didáticos estão sendo utilizados nas aulas de Matemática, de acordo com os trabalhos apresentados no XIII Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM).

Os jogos didáticos em sala de aula podem estar sendo pouco utilizados no Ensino e Aprendizagem da Matemática, tendo em vista os grandes benefícios que esse método de ensino proporciona em relação método de ensino tradicional.

O trabalho tem como objetivo descrever os trabalhos da 13ª edição do Encontro nacional de Educação matemática (ENEM), que falam sobre a utilização dos Jogos didáticos no Ensino e Aprendizagem de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental, a fim de identificar os trabalhos que versam sobre a utilização de jogos didáticos nas aulas de Matemática e mostrar quais os conteúdos matemáticos estão sendo mais trabalhados através os jogos didáticos, e em que momento estão sendo utilizados.

A análise se faz necessária para compreender de que maneira os jogos estão sendo utilizados durante as intervenções nas aulas de matemática, proporcionando assim, identificar possíveis falhas durante o processo de ensino e aprendizagem da matemática por meio dos jogos didáticos.



## 2 O JOGO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZADO DE MATEMÁTICA

A utilização de jogos didáticos nas aulas de matemática vem sendo cada vez frequente nas escolas, porque além de trazer uma forma lúdica de trabalhar com os alunos, o jogo didático se utilizado corretamente agrega muito no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno. De acordo com Bianchini, Gerhardt e Dullius (2010,p.2)

Os 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.

Os jogos, ultimamente, vêm ganhando espaço em nossas escolas numa tentativa de trazer o lúdico para dentro da sala de aula. A pretensão da maioria dos professores, com a sua utilização, é a de tornar as aulas mais agradáveis com o intuito de fazer com que a aprendizagem se torne algo fascinante. Além disso, as atividades lúdicas podem ser consideradas como uma estratégia que estimula o raciocínio levando o aluno a enfrentar situações conflitantes relacionadas com seu cotidiano e, também, a utilização dos jogos vem confirmar o valor formativo da matemática, não no sentido apenas de auxiliar na estruturação do pensamento e do raciocínio dedutivo, mas, também, de auxiliar na aquisição de atitudes (CABRAL, 2006).

A busca de novas estratégias de ensino também é um fator importante na busca pelos jogos didáticos, uma vez que o "novo" faz com que a aluno tenha curiosidade e assim potencialize seu processo de aprendizagem.

O uso de jogos no ensino de matemática tem o objetivo de fazer com que os alunos gostem de apreender esta disciplina, mudando a rotina da classe e despertando o interesse do aluno envolvido. (CABRAL, 2006)

Além disso, segundo Souza e Fonseca (2018), essa proposta lúdica pode ser usada de várias formas, tais como para introduzir, consolidar ou revisar um conteúdo, ao passo que um bom jogo pode ainda estimular a motivação de quem o joga. Dessa forma, os jogos didáticos na Matemática podem ser utilizados de várias formas na sala de aula, como cada jogo tem sua particularidade, o professor ganha

muitas opções de como utilizá-los em sala de aula, uma vez que os jogos possuem objetivos diferentes. Segundo Baumgartel (2016), os jogos podem ser utilizados no início da aula para começar um novo conteúdo, com intuito de fazer com que o aluno crie interesse pelo conteúdo a ser abordado, ou no final da aula com a finalidade de reforçar o desenvolvimento do aluno.

## **2.1 A diferença entre jogos e brinquedos**

O jogo didático, diferentemente do brinquedo, possui um sistema de regras, antes tem que ser planejado, isso faz com que o aluno desenvolva vários aspectos, principalmente o do raciocínio, já que ele tem que fazer uma projeção do que poderá acontecer em relação as suas ações durante o jogo. Segundo Bianchine, Arruda e Gomes (2015) o brinquedo possibilita evocar aspectos da realidade, visto que estimula a representação e a expressão de imagens, mas, por si só, os brinquedos não caracterizam um sistema de regras. Será na brincadeira, mediante a imaginação, que a criança colocará em ação todos esses elementos, sem atentar-se especificamente para as ações realizadas. Mesmo sem intencionalidade, as regras serão necessárias no decorrer da brincadeira para a organização dos conflitos afetivos ou sociais que constituirão o repertório do brincar. De acordo com Oliveira (2017, p. 12)

O brinquedo é um objeto intimamente ligado à brincadeira, ao jogo. No entanto, apresenta uma característica que o difere do jogo. O brinquedo não apresenta um sistema de regras que organizam sua utilização. Um brinquedo pode ser um objeto confeccionado para finalidade lúdica ou até mesmo qualquer outro objeto que já tenha perdido sua função original, uma garrafa de refrigerante, por exemplo. Esta indeterminação quanto ao uso é que torna o brinquedo íntimo da criança e da brincadeira. Uma criança pode brincar sem o brinquedo, porém, sem ele é muito mais difícil a realização de uma atividade lúdica.

O jogo didático não permite que o aluno tenha uma aprendizagem direta do conteúdo, é necessário que haja uma interação dos alunos entre si e também com o professor, todos em relação ao jogo didático. O conceito matemático vai sendo explorado na ação do jogo e mediação do professor e dos colegas uma vez que não basta jogar simplesmente para construir as estratégias e determinar o conceito. É necessária uma reflexão sobre o jogo, análise do jogo. Um processo de reflexão e

elaboração de procedimentos para a resolução dos problemas que aparecem no jogo. Observando as regularidades presentes na ação do jogo, ou mesmo na resolução das situações-problema de jogo, é possível ao sujeito: ter previsões de jogadas, levantar hipóteses, corrigir “jogadas erradas” e elaborar estratégias vencedoras (GRANDO, 2020).

## 2.2 Ludicidade

Lúdico é uma forma de desenvolver a criatividade, os conhecimentos, através dos jogos didáticos, por exemplo. O objetivo é ensinar aos alunos de uma forma diferente, de modo com que facilite o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

O termo lúdico é oriundo do latim *ludu*, que tem sido relacionado ao jogo, divertimento, algo que se faz por puro prazer. No campo específico da Filosofia, o lúdico foi direcionado a termos como: “divertimento” e “jubilo/alegria”, entretanto, muitos desses termos também são empregados para o jogo (OLIVEIRA, 2017)

Todo jogo didático é lúdico, Huizinga (2005) afirma que a manifestação do lúdico está no jogo que tem sua essência no divertimento, prazer, agrado e alegria. Porém nem todo lúdico é jogo didático. De acordo com Bianchin, Arruda e Gomes (2015, p.113)

No ato de brincar, a assimilação é função predominante, e a criança incorpora objetos, eventos e situações à sua maneira, sem ter um compromisso com a realidade. Brincar é fonte de prazer, possibilitando, ao mesmo tempo, a interação com a realidade, fundamental para o desenvolvimento intelectual.

Ao brincar a criança podem várias capacidades importantes, imaginação, memória e atenção são exemplos de algumas delas. Além de possibilitar a evolução intelectual, as brincadeiras também contribuem para a formação da pessoa em si, uma vez que em meio às brincadeiras elas encontram uma série de situações que façam com que elas aprendam algo que possa servir de exemplo mais a “frente” na sua vida social.

### 2.3 Potencialidades e limitações

Cabral (2006) afirma que os jogos têm suas vantagens no ensino de matemática, desde que o professor tenha objetivos claros do que pretende atingir com a atividade proposta. No entanto discordamos com o fato de que o jogo, propiciando situações de problemas, exija soluções imediatas, como defendem os Parâmetros Curriculares Nacionais, pois entendemos que as situações vivenciadas durante a partida levam o jogador a planejar as próximas jogadas para que tenha um melhor aproveitamento, porém, esse fato só ocorrerá se houver intervenções pedagógicas por parte do professor. De acordo com Baumgartel (2016, p. 4)

Pode-se perceber que a potencialidade dos jogos como recurso didático é enfatizada pela ludicidade como motivação, onde o estudante é envolvido de forma ativa, desenvolvendo autoconfiança e sai da passividade que normalmente ocorre em aulas tradicionais, em que prioriza-se a transmissão do conteúdo. Mesmo o mais simples dos jogos, como por exemplo, os jogos de memória, desenvolvem habilidades e competências que favorecem o processo de aprendizagem.

Jogar por si só, tem pouca contribuição para a aprendizagem na matemática, porque para que haja o aprendizado é necessário que aconteça uma mediação do professor, discutindo sobre determinado conteúdo inserido no contexto do jogo, a partir dessa socialização é que cada aluno vai desenvolvendo a capacidade de observar a essência que cada jogo possui.

O desconhecimento sobre a utilização de jogos em aulas de matemática pode levar a alguns equívocos. É importante garantir problematizações a partir do jogo e não sobre o jogo. (GRANDO, p. 405)

O uso dos jogos didáticos na matemática não se justifica somente para dar motivação aos alunos, mas também para mobilizá-los a estabelecer relações, por isso é importante que haja planejamento, para que os alunos possam ver as relações matemáticas como problematizações a partir do jogo e não do jogo (GRANDO, 2015)

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Na presente pesquisa foi utilizada uma abordagem qualitativa que segundo Neves (2020, p.1)

Enquanto estudos quantitativos geralmente procuram seguir com rigor um plano previamente estabelecido (baseado em hipóteses claramente indicadas e variáveis que são objeto de definição operacional), a pesquisa qualitativa costuma ser direcionada, ao longo do seu desenvolvimento, além disso, não busca enumerar ou medir eventos e, geralmente, não emprega instrumental estatístico para análise de dados; seu foco de interesse é amplo e parte de uma perspectiva diferenciada da adotada pelos métodos quantitativos.

Com base em Neves (2020), a pesquisa quantitativa procura seguir sem rigor um plano pré-estabelecido para quantificar opiniões, fazendo do uso da estatística para obter uma análise dos dados. Porém, a qualitativa buscar seguir um plano de pesquisa mais direcionado a tal estudo, é algo mais específico, além disso, não tem com base para análise de dados o uso da estatística.

A pesquisa foi bibliográfica, ou seja, com base em materiais científicos já publicados, (artigos, revistas, livros etc.), inicialmente foi feito um levantamento acerca dos tipos de jogos didáticos e das temáticas abordadas no XIII Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), com o objetivo de identificar quais são os conteúdos e jogos mais utilizados no ensino e aprendizagem da Matemática.

Para tanto, foram consultados os Anais do evento, para buscar, primeiramente por trabalhos cujos títulos remetam a utilização dos jogos didáticos nas séries finais do Ensino Fundamental. Posteriormente foi realizada a leitura dos trabalhos para coleta e análise de dados.

Com base nos dados coletados foi feita uma relação dos jogos, os conteúdos e as séries, buscando identificar em que momento está sendo utilizados (início, meio ou fim da aula) e como estão sendo utilizados. Além disso, verificar as implicações se contribui e em que contribui, para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. A análise se dará por meio da descrição dos dados coletados e a interpretação de acordo com o embasamento teórico adotado no trabalho.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciamos a pesquisa utilizando o descritor “jogo” na qual encontramos 78 trabalhos, como critérios de seleção, os trabalhos i) tinham que ser voltados para o Ensino Fundamental e ii) ser pesquisa ou relato de experiência desenvolvida com discentes. Em seguida, realizamos a leitura do título e, quando necessário, a leitura do resumo para selecionar os trabalhos que foram analisados. Dos 78 trabalhos encontrados, apenas 22 deles continham os requisitos citados acima para serem selecionados e analisados.

Após a seleção, os jogos foram organizados de acordo com o assunto, o nome do jogo didático, o ano escolar do Ensino Fundamental e com a identificação dos autores (quadro 1) para melhor apresentação dos resultados.

**Quadro 1** – Relação dos trabalhos selecionados de acordo com o assunto envolvido, o nome do jogo didático, ano escolar do Ensino Fundamental e autores.

<b>Assunto</b>	<b>Jogo Didático</b>	<b>Ano Escolar</b>	<b>Autores</b>
Conjuntos Numéricos	Batata Quente com Números	8° ano	(SANTOS, 2019)
	Sequenciando os Números	8° ano	(SANTOS, 2019)
Figuras Planas	Poliminós	6° ano	(DIAS; SANTOS, 2019)
Adição e Subtração	Bolitas	6° ano	(CORRÊA; RIBEIRO, 2019)
Quatro Operações	Interagindo com a Matemática	6° ano	(FORNARI; BOSCATTO; LOUIS; ASSIS, 2019)
	Dominó da Tabuada	8° ano	(CORECHA; PRAZERES, 2019)
Potenciação e Radiciação	Trilha da Radiciação	9° ano	(PEDROSO, 2019)
Porcentagem	Compra Maluca	7° ano	(VIEIRA; TRINDADE; MUNHOZ, 2019)
Resolução de Problemas	Mankala Colhe Três	6° ano	(SANTOS, 2019)

Raciocínio Lógico	Labirinto Sequencial	6º ano	(GOULART; SOUZA; GOULART; GUARDA 2019)
	Cinco em Fila	6º ano	(MEDEIROS; FARIAS; LIMA; SANTOS, 2019)
	Alquerque	6º ano	(MEDEIROS; FARIAS; LIMA; SANTOS, 2019)
	Quebra - Cabeça	6º ano	(MEDEIROS; FARIAS; LIMA; SANTOS, 2019)
Radiciação	Jogo de Tabuleiro	9º ano	(ROBAINA; SILVA; RIBEIRO; ROSÁRIO, 2019)
	Jogo da Velha da Radiciação	9º ano	(LIMA; NASCIMENTO, 2019)
Teorema de Pitágoras	Jogo da Memória Pitagórico	9º ano	(SOUZA; ANDRADE, 2019)
	Corrida Pitagórica	9º ano	(SOUZA; ANDRADE, 2019)
Potenciação	Adivinho Indiscreto	9º ano	(OLIVEIRA, 2019)
	Bingo das Potencias	9º ano	(LIMA; NASCIMENTO, 2019)
Números Inteiros	Matix	7º ano	(ANDRADE; ROSA, 2019)
	Círculo Zero	7º ano	(ANDRADE; ROSA, 2019)
Funções	Torre de Hanói	9º ano	(SILVA; MENEZES, 2019)
Conceitos Geométricos	Jogo da Onça	8º ano	(ANDRADE; ROSA, 2019)
	Mancala	8º ano	(ANDRADE; ROSA, 2019)
	Hex	8º ano	(ANDRADE; ROSA, 2019)
Multiplicação	Bingo da Tabuada	6º ano e 7º ano	(BARRETO; OLIVEIRA, 2019)
	Jogo dos Produtos	6º ano e 7º ano	(BARRETO; OLIVEIRA, 2019)
	Pife da Tabuada	6º ano e 7º ano	(BARRETO; OLIVEIRA, 2019)
Unidade de Medida	Jogo de Trilha	7º ano	(SILVA; SILVA, 2019)
Equação do 2º Grau	A Trilha da Soma e Produto de Equação do 2º	9º ano	(LIMA; NASCIMENTO, 2019)

	Grau		
Polígonos	Roda – Roda dos Polígonos	9º ano	(LIMA; NASCIMENTO, 2019)
Equação do 1º Grau	Quebra – Cabeça de Equações	7º ano e 9º ano	(SANTOS; FAGUNDES; BARBOSA; SAMPAIO, 2019)
Geometria Espacial	Que Sólido sou eu	9º ano	(BARBOSA; OLIVEIRA; GROSSI;DESSELMANN, 2019)

**Fonte:** organizado por Raí dos Santos Paulo.

Com relação aos assuntos mais abordados, podemos observar (quadro 1) que os mais utilizados no XIII Encontro Nacional de Educação Matemática foram: Raciocínio Lógico (4), Conceitos Geométricos (3) e Multiplicação (3).

Verificamos também que os jogos didáticos foram realizados pelos discentes com mais frequência nas turmas do 9º ano, com um total de 12 jogos utilizados, levando em consideração que em alguns casos um mesmo jogo didático pode ser desenvolvido em diferentes séries, dependendo do conteúdo a ser abordado durante da intervenção pedagógica.

Durante as análises dos dados, notamos que os jogos didáticos foram e podem ser utilizados de várias formas em sala de aula, como na introdução de novos conteúdos, resolução de problemas ou até mesmo para avaliar o desenvolvimento dos alunos.

Através da aplicação dos jogos didáticos em sala de aula, pode ser realizada a avaliação dos alunos. A avaliação é um instrumento muito importante, com o objetivo de buscar como está sendo realizado esse processo de ensino e aprendizagem dos alunos e não somente analisar os resultados obtidos (SANTOS, 2019).

Além disso, os Jogos Didáticos podem ser utilizados para revisão de conteúdos, como cita Bida e Brandit (2019), que revisaram o conteúdo de Números Inteiros com alunos do 7º ano por meio da utilização dos jogos Matix e Círculo Zero. Segundo os autores, foi notória a motivação do e interesse dos alunos pelos jogos e o esclarecimento de dúvidas que eles tinham, contribuindo para o aprendizado dos mesmos.

Em relação ao comportamento dos alunos, Dias e Santos (2019) que utilizaram o jogo Poliminós como recurso para o ensino de áreas de figuras planas,



tendo como principal objetivo desenvolver o conceito de figuras planas e calcular suas áreas, relatam que através dessa proposta, os alunos se mostraram bastante envolvidos em todas as etapas durante a intervenção pedagógica, facilitando assim o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

De um modo geral, foi possível observar uma melhora significativa nos alunos nas aulas de matemática, sendo assim, podemos afirmar que intervenções pedagógicas em sala de aula por meio dos jogos, promovem uma melhor compreensão dos conteúdos abordados, nos permitindo confirmar a sua potencialidade no âmbito conceitual e aplicado.

Vale ressaltar que, dos 78 trabalhos encontrados, 56 deles foram excluídos por não se encaixarem nos requisitos necessários para serem selecionados para análise. Destes 55 trabalhos, 18,1% eram direcionados para o ensino médio, 18% para os Anos Iniciais, 3,6% para Educação Infantil, 14,5% eram voltados para Pesquisa Bibliográfica, 1,8% são de Análise de Livro Didático, 9% direcionados para Minicurso, 14% para o Ensino Médio, 2% para Pesquisa Teórica e 2% são trabalhos de pesquisas em andamento. Diante disso, é evidente que os jogos didáticos podem ser utilizados quem qualquer nível de ensino da matemática.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das análises da pesquisa bibliográfica, podemos afirmar que os jogos didáticos estão sendo bem utilizados durante as aulas de matemática, e que podem aplicados em qualquer momento a aula (início, meio, fim), porém, em sua maioria de acordo com a pesquisa realizada, são utilizados para auxiliar os professores durante a introdução de conteúdo e aplicação de exercícios. Além disso, notamos também que é possível avaliar o aluno durante a aplicação dos jogos, no sentido de não somente observar o resultado final obtido pelos alunos, mas também o processo de ensino e aprendizagem.

Durante a investigação, percebemos que existe uma variedade de trabalhos que versam sobre a utilização de jogos didáticos nas aulas de Matemática, e que os conteúdos matemáticos que estão sendo mais utilizados são voltados de um modo geral para as Quatro Operações Básicas (Adição, Subtração, Divisão, Multiplicação), embora a temática com relação a “Raciocínio Lógico” seja que mais apresentou jogos didáticos. Diante disso, podemos afirmar que os jogos que estão sendo bem utilizados nas aulas de matemática.

Vale ressaltar que a pesquisa bibliográfica foi realizada tendo como base a XIII edição do Encontro nacional de Educação matemática (ENEM), uma vez que não foi possível ir a campo devido à pandemia (corona vírus) para obter uma quantidade maior e mais diversificada quantidade de dados para análise, o que consequentemente fez com que a pesquisa ficasse mais restrita, no sentido que foi analisado apenas a XIII edição do ENEM. Compreendemos, deste modo a necessidade de haver uma pesquisa de campo, com o objetivo de obter resultados mais precisos.

Este trabalho mostrou a importância da utilização dos jogos didáticos durante as aulas de Matemática, e que quando usado de forma adequada, podem contribuir muito no desenvolvimento do aluno de uma forma geral, uma vez que os jogos podem ter objetivos distintos.

## REFERENCIAS

BARRETO, Dosilia Espirito Santo; OLIVEIRA, Maria Helena. **O CAMPO MULTIPLICATIVO E OS JOGOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

BAUMGARTEL, Priscila. **O USO DE JOGOS COMO METODOLOGIA DE ENSINO DA MATEMÁTICA**. Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática. Curitiba – PR, 12 a 14 de novembro de 2016.

BIDA, Luzybel Turski; BRANDT, Celia Finck. **O TRABALHO COM OS NÚMEROS INTEIROS POR MEIO DE JOGOS**.

BIANCHINI, Luciane Guimarães Batistella, ARRUDA, Renata Beloni e GOMES, Ligiane Raimundo. **Ludicidade e educação**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2015.

BARBOSA, José Luiz Andrade; OLIVEIRA, Fabiane de; GROSSI, Luciane; ESSELMANN, Andrielli. **UM JOGO COM REALIDADE AUMENTADA NO ENSINO DE GEOMETRIA ESPACIAL**

CORECHA, Diogo Luz; PRAZERES, Janaina Batista dos; GONÇALVES Kátia Liége Nunes. **JOGOS MATEMÁTICOS: recursos pedagógicos para ensinar-aprender as operações fundamentais**

CORRÊA, Edre Almeida; RIBEIRO, Emerson da Silva. **TRABALHANDO ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO COM JOGOS DE BOLINHAS DE GUDE (BOLITAS) NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

CABRAL, Marcos Aurélio. **A utilização de jogos no ensino de matemática**. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, 2006.

FIORENTINE, Dario e MIORIM, Maria Ângela. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática**. Publicado No Boletim SBEM-SP, ANO 4 – Nº 7.

FORNARI, Cleiton; BOSCATTO, Anelise; LOVIS, Karla Aparecida; ASSIS, Sheila Crisley de. **Interagindo com a Matemática: O Jogo como Ferramenta para o Ensino e a Aprendizagem**

GOULART, Maria Luiza Ferrarini; SOUZA, Daniella Santaguida Magalhães de; GOULART, Ione Ferrarini; GUARDA, Graziela Ferreira. **LABIRINTO SEQUENCIAL: UM JOGO AMPARADO PELO PENSAMENTO COMPUTACIONAL SOB A ÓTICA DA MATEMÁTICA**

GRANDO, Regina Célia. **RECURSOS DIDÁTICOS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: JOGOS E MATERIAIS MANIPULATIVOS**. Tecnologias educacionais e recursos didáticos, 2020.

MEDEIROS, Loise Tarouquela; FARIAS, Daysi Lucidi Gomes de; LIMA, Marcelo Diego Sena de; SANTOS, Peterson da Silva dos. **JOGOS MATEMÁTICOS: ESTRATÉGIAS MEDIADORAS DE APRENDIZAGEM PARA DISCENTES DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL POR MEIO DA LUDICIDADE**

NEVES, José Luís. Pesquisa **QUALITATIVA – CARACTERÍSTICAS, USOS E PROBABILIDADES**. FEA/USP, 2020.

OLIVEIRA, Ricardo Stochi. **Jogos, brinquedos e brincadeiras**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A.,2017.

PEDROSO, Suele Lopes. **TRILHA DA RADICIAÇÃO: JOGO COMO UMA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA NO NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

SANTOS, Tarcisio Rocha dos. **O PROCESSO DE DEVOLUÇÃO E O CARÁTER ADIDÁTICO EM SITUAÇÕES ENVOLVENDO O JOGO MANKALA COLHE TRÊS**

SANTOS Cicero Inacio. **O USO DE JOGO COMO FORMA DE AVALIAÇÃO APRENDIZAGEM DE CONJUNTOS NÚMERICOS**.

DIAS, Caroline Martins Araujo Teles; SANTOS, Angela Cristina dos .**O TRABALHO COM ÁREA DE FIGURAS PLANAS POR MEIO DO JOGO POLIMINÓS**

VIEIRA, Alex Manoel; TRINDADE, Idione Janine Coelho Pinto; MUNHOZ, Regina Helena. **COMPRA MALUCA: APRENDENDO PORCENTAGEM COM UM JOGO EDUCATIVO MATEMÁTICO**

ROBAINA, Yuri Martins; SILVA, Sandro Netto da; RIBEIRO Ana Carolina Serra; ROSÁRIO, Josiliane Santos do. **UM RELATO DA INSERÇÃO DE UM JOGO DE TABULEIRO NO ENSINO E NA APRENDIZAGEM DE RADICIAÇÃO**

OLIVEIRA, Sabrine Costa. **O USO DO JOGO ADIVINHO INDISCRETO COMO RECURSO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA EM TURMAS DE 9º ANO**

ANDRADE, Simone Milagres Patrono; ROSA, Milton. **O JOGO NO ENSINO DA MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM NA PERSPECTIVA DA ETNOMATEMÁTICA**

OLIVEIRA, André Luiz Cruz de; ANDRADE, Luciano Roberto Padilha de; SOUSA, Geneci Alves de; SOUTO, Kelling Cabral. **O JOGO KALAH: UMA INVESTIGAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO**

SILVA, Josenaide Apolonia de Oliveira; SILVA, Claudineia Maria Marcelino da. **APRENDENDO SOBRE GRANDEZAS E UNIDADES DE MEDIDAS COM O USO DE JOGOS: EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA MATEMÁTICA EM UM 7º ANO**

SILVA, Pedro Henrique Bernardes da; MENEZES, Leonardo Donizette de Deus. **O JOGO TORRE DE HANÓI NO ENSINO DE FUNÇÕES: INVESTIGANDO SUAS POTENCIALIDADES A PARTIR DE UMA ATIVIDADE DE ESTÁGIO**

SANTOS, Priscila Miranda Engelhardt; FAGUNDES, Aline Walter Reculiano; BARBOZA, Claudemir Miranda; SAMPAIOLéia Ferreira. **JOGOS MATEMÁTICOS: UMA EXPERIÊNCIA COM OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL ATRAVÉS DO PROGRAMA INSTITUCIONAL RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA**

SOUZA, Lucas Benjamin Barbosa; ANDRADE, Marlon Wilson Batista. **USO DE MATERIAL DIDÁTICO E JOGOS NA APRENDIZAGEM DO TEOREMA DE PITÁGORAS: UMA INVESTIGAÇÃO A PARTIR DA ANÁLISE DE ERROS**

LIMA, Thainá de Nazaré Silva de; NASCIMENTO Lucas Morais do. **A UTILIZAÇÃO DE JOGOS EM UMA ESCOLA DE TEMPO INTEGRAL DO AMAZONAS**