

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**Por**

**Thaís Stefanne Barros Pedrosa**

**RA 71950874**

Trabalho de Conclusão de Curso sob a Orientação da Professora Ana Paula Sampaio Barbosa apresentado como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia, do Centro Universitário de Brasília.

**Brasília, DF - 2023**

# **A Influência dos Jogos Didáticos e das Brincadeiras no Ensino da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**

## **Resumo**

É por meio do jogo e da brincadeira que as crianças interagem com o mundo, para elas o brincar é sinônimo de diversão e aprendizagem, portanto, é possível afirmar que a brincadeira e o jogo são ferramentas didáticas estratégicas para a promoção do ensino e aprendizagem da matemática em sala de aula de forma a garantir uma educação de qualidade que promova aprendizagens significativas. Este artigo abordará sobre o ensino tradicional da matemática e como transformá-los de forma gradativa em uma nova perspectiva da educação matemática, com metodologias ancoradas em jogos e brincadeiras e outras estratégias de aprendizagem ativa. Também serão abordados os principais conceitos de jogos didáticos e brincadeiras, bem como, sua diferenciação entre jogos tradicionais e o brincar livre, e ainda de como utilizá-los como ferramentas de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental. Para o seu desenvolvimento, foi realizada uma pesquisa bibliográfica fundamentada em autores que discorrem e pesquisam sobre o tema.

**Palavras-chaves:** Jogos; brincadeira; matemática; ensino; aprendizagem.

## **1. Introdução**

Os jogos e as brincadeiras geram bem-estar, divertimento e aprendizado para as crianças, então, por que não utilizarmos na sala de aula como estratégia pedagógica? Brincar na infância vai além de nossos olhos, é união do concreto com o abstrato, “quando brinca, a criança envolve a realização do movimento, que, por sua vez, exige uma representação interna do corpo e de toda a gama de possibilidades de trocas motoras que seu corpo é capaz de estabelecer com seu meio.” (LEON, 2018, p. 14). Quanto à aprendizagem de matemática, de acordo com Groenwald e Timm (2002, p.21), “ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas”.

As brincadeiras e os jogos didáticos são poderosas ferramentas de desenvolvimento. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, na educação infantil um dos direitos da criança é o de brincar, contudo, estender esse direito aos anos iniciais como forma de letramento matemático, pode ser um grande ganho para a educação desses alunos.

Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais,

seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais. (BRASIL, 2017).

É possível adaptar diversas brincadeiras para o ensino da matemática em sala de aula a fim de atingir um resultado esperado e uma aprendizagem significativa, prazerosa e com o aluno no centro de sua construção do conhecimento, tendo o professor como mediador. Quanto aos jogos, eles são aliados estratégicos para o ensino da matemática, pois quando os alunos jogam eles aprendem de forma interativa e lúdica os conteúdos a serem trabalhados. Unir os jogos e as brincadeiras é um diferencial no ensino da matemática em sala de aula, uma vez que se bem utilizadas como recurso didático são excelentes materiais de apoio para propiciar o desenvolvimento do raciocínio lógico, entre outras habilidades dos alunos. Nesta perspectiva, conhecer e ampliar a aprendizagem sobre estes recursos torna-se fundamental para a atuação do professor na escola. Sobre este ponto de vista, o tema irá tratar sobre a relação entre o concreto com o abstrato, ou ainda a promoção de ações para gerar aprendizagem significativa aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental a fim de desenvolver novas habilidades matemáticas.

Existe um grande tabu a respeito do ensino da matemática, muitas vezes ela é entendida como uma disciplina de memorização e sem significado algum para o aluno. É preciso mudar esta cultura dentro das escolas, mudar a percepção que alunos e professores possuem sobre o conteúdo, estimular a criatividade e o envolvimento com a aprendizagem efetiva dos conhecimentos matemáticos. Este artigo trará abordagens sobre como utilizar o jogo e a brincadeira como recursos didáticos para a promoção do processo de ensino e aprendizagem, tornando os alunos protagonistas na construção de seu conhecimento e garantindo o letramento matemático.

Iremos refletir ainda, sobre os jogos didáticos como recursos estratégicos para o ensino do componente curricular, sendo possível contextualizar a diferença de jogos convencionais de jogos didáticos. É importante proporcionarmos a análise sobre o jogo e a brincadeira como recursos para que o aluno parta de ações concretas para chegar ao pensamento abstrato, compreendendo os objetos do conhecimento de Matemática. Assim, temos como principal objetivo incentivar professores para que possam despertar interesse nos alunos e possibilitar a aprendizagem significativa.

## **2. Fundamentação Teórica**

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular a criatividade e a capacidade de resolver as atividades propostas. Ainda de acordo com a BNCC (2017):

Letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o

estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (p. 268).

Os educadores precisam buscar meios alternativos para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, concentração, atenção, a organização, o raciocínio lógico e estimular a socialização do indivíduo com o grupo que está inserido (BATISTA, 2013).

O componente curricular matemática foi visto durante muitos anos como uma disciplina repetitiva e de difícil aprendizagem, em que o ensino na maioria das vezes coloca o professor como o detentor do saber e o aluno como um memorizador de regras e cálculos. No ensino tradicional da matemática, Moreira (2014, p. 10) afirma que:

Nas aulas de Matemática em que se trabalham diferentes formas e problemas, encontra-se elevado índice de desinteresse. Os alunos demonstram desapeço pela disciplina, baseado em reclamações constantes entre os professores, pois, para os alunos, as aulas de Matemática não passam de meras definições, conceitos, demonstrações de fórmulas e resultados que, para esses alunos, não têm menor significado.

Já Silva (2010, p. 7), reforça:

Através de observações feitas da minha prática docente, percebi a dificuldade que alguns alunos encontram em desenvolver problemas matemáticos. Portanto, torna-se um grande desafio para os educadores ensinar Matemática, pois é preciso que eles estimulem o pensamento crítico, a criatividade, o raciocínio lógico e a capacidade dos alunos para compreender a resolução dos problemas propostos.

Massa e Ribas (2016) destacam que o ensino da matemática tem se constituído em um desafio para os docentes, porque a disciplina é considerada de difícil aprendizagem por muitos estudantes. Para eles, a crença de que a matemática é difícil se deve ao fato de que muitas vezes ela é ensinada por meio da metodologia tradicional, ou seja, apenas com a apresentação de conteúdos e resoluções de cálculos (MASSA; RIBAS, 2016, p. 2).

É preciso mudar essa percepção que o ensino tradicional traz sobre o componente curricular, e mais ainda, é preciso oferecer estratégias de aprendizagem para que o aluno possa ressignificar o modo de aprender matemática. Investir na compreensão do abstrato, por meio de recursos concretos, utilizando jogos e brincadeiras, é uma estratégia fundamental, em especial aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental.

## 2.1 Jogo e Brincadeira

A brincadeira pode ser definida como a ação do brincar. Ela é livre e na maioria das vezes as regras são construídas pela criança de forma lúdica. Brincar, segundo Ferreira (2014), é "divertir-se, recrear-se, entreter-se, distrair-se, folgar". A brincadeira acontecerá enquanto houver interesse e motivação da criança para a ação do brincar.

Diferente da brincadeira, o jogo, obrigatoriamente terá regras pré-estabelecidas e um objetivo a ser conquistado. O jogo é definido ainda segundo Ferreira (2014) como "atividade física ou mental fundada em sistema de regras que definem a perda ou ganho." Entende-se que o jogo é uma atividade relevante para desenvolver o raciocínio em qualquer idade, mostra-se importante no desenvolvimento pessoal dos seres humanos, tornando-os seguros e capazes para desenvolver seus potenciais (SAVATER, 2012).

Barbosa (2017) descreve que:

Quando uma criança brinca, ela o faz de modo bastante compenetrado, porém adultos desconsideram a pouca seriedade envolvida, por estar relacionada ao cômico, ao riso, que segue, na maioria das vezes, o ato lúdico. O brincar para a criança não é o mesmo que o jogo e o divertimento para o adulto, que vê como entretenimento, ocupação do tempo livre e fuga da rotina. Brincar não é ficar sem fazer nada, como imaginam alguns adultos. (p. 46).

Considerando as definições acima, o brincar e o jogar fazem parte do desenvolvimento da criança, e precisam ser valorizados. Contudo, nem toda brincadeira e nem todo jogo tem fins didáticos. Mas então, o que são brincadeiras e jogos didáticos?

Para essa compreensão, é preciso entender o que é didática. Segundo Libâneo (1990) é: "o principal ramo de estudos da pedagogia, ela investiga os fundamentos, condições e modos da realização da instrução e do ensino" (p. 26). Sendo assim, Cunha (1988) afirma que "o jogo pedagógico ou didático é aquele fabricado com o objetivo de proporcionar determinadas aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter o aspecto lúdico." (p. 346).

Já Miranda (2001), discorre sobre o jogo, afirmando que:

Mediante o jogo didático, vários objetivos podem ser atingidos, relacionados à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); afeição (desenvolvimento da sensibilidade e da estima e atuação no sentido de estreitar laços de amizade e afetividade); socialização (simulação de vida em grupo); motivação (envolvimento da ação, do desafio e mobilização da curiosidade) e criatividade. (p. 64).

Brincadeiras dirigidas, que possuam um objetivo, poderão proporcionar uma aprendizagem significativa e prazerosa dentro dos espaços acadêmicos. Segundo Vygotsky (1994):

A brincadeira tem um papel fundamental no desenvolvimento do próprio pensamento da criança. É por meio dela que a criança aprende a operar com o significado das coisas e dá um passo importante em direção ao pensamento conceitual que se baseia nos significados das coisas e não dos objetos. A criança não realiza a transformação de significados de uma hora para outra. (p.54).

Barbosa (2017) define que: “ao brincar, a criança assume um lugar privilegiado nessas relações e ela se torna protagonista dessa atividade. O brincar permite à criança transformar-se e transformar tudo à sua volta” (p. 69). A autora também descreve que é por meio dessa ação que as zonas de desenvolvimento proximal acontecem. Esse conceito de zona de desenvolvimento proximal é da teoria de Vygotsky, que descreve que assim a criança sempre se comporta além do esperado para sua idade.

Quando os alunos jogam, desenvolvem vários aspectos que os levam a entender os conteúdos, sabendo para que servem e de qual forma poderão ser usados em seu cotidiano tornando-os sujeitos criativos, reflexivos, promovendo sua autonomia (RIBEIRO, 2009).

Dessa forma, o ensino deve proporcionar aos alunos formas diferenciadas de solucionar situações problemas, levando-os a perceber a importância do pensamento matemático (BRITO, 2005).

Estes instrumentos podem proporcionar um espaço de estímulo para uma aprendizagem com altos níveis de interesse por parte dos alunos, envolvendo suas experiências sociais, sentimentos de prazer, novas descobertas e aprendizagem significativa.

Os jogos colocam o aluno como protagonista na aquisição e conquista de seu conhecimento, abandonando a ideia de que o professor é o detentor do saber. E aqui conseguimos criar uma relação com os professores de matemática, caminhando para uma aprendizagem efetiva.

### **3. Método**

O método utilizado para o desenvolvimento do presente artigo, foi a pesquisa bibliográfica. Como Severino (2007) coloca, ela é a possibilidade de usarmos pesquisas anteriores e dados de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores. Portanto, foi realizada uma busca de artigos que discutiram a temática dentro do período de outubro de 2022 a maio de 2023.

A fonte de busca foi o *google* acadêmico. Levantou-se artigos sobre o uso de metodologias ativas, tendo jogos e brincadeiras como um recurso estratégico na disciplina de matemática. Também se utilizou do acervo virtual da Biblioteca do CEUB (Centro Universitário de Brasília) para embasamento da parte teórica de pedagogia.

Alguns autores direcionaram o desenvolvimento, como Libâneo (1990), Vygotsky (1994), Cunha (1988), entre outros, que discorrem sobre a importância do lúdico, e a relação do brincar no desenvolvimento da criança.

O material selecionado foi inserido em uma pasta e categorizado para releitura e citações conforme o tema. Percebida a condição de análise mediante as leituras, teceu-se o corpo do artigo com o que os autores falavam. A organização se deu primeiro pelo que eles corroboravam com o tema, e depois por possíveis discordâncias.

A importância da pesquisa é ter também uma técnica de identificação, levantamento e exploração, como sugere Severino (2007). Portanto, após a identificação do material, que respondia ao objetivo da investigação, o tema foi sendo explorado chegando à análise e resultados.

#### 4. Resultados

Todos os autores pesquisados concordam com os benefícios do lúdico para a aprendizagem do aluno e na matemática percebemos que isso não é diferente. A criança sente prazer ao brincar, e usar dessa sensação para correlacionar com uma disciplina, que costuma ser vista como desafiadora, irá gerar grandes benefícios.

O material aponta, que além do aprendizado, o brincar e o lúdico contribuem para desconstruir os paradigmas que muitos alunos possuem sobre a disciplina. Contudo, vale destacar, que não basta ser um jogo ou brincadeira qualquer que irá proporcionar tudo isso, é preciso que sejam jogos e brincadeiras previamente escolhidas pelo professor, que possuam regras e objetivos pré-estabelecidos e /ou direcionamentos claros para que haja realmente um ganho efetivo.

Lima e Fonseca (2022) descrevem que em sua pesquisa observaram que nas situações nas quais as crianças estão envolvidas no brincar com os brinquedos de construção, produziram ou participaram de práticas que reconhecemos como *matemáticas*, em suas interações com seus pares. Elas identificaram tal ação como *eventos de numeramento*.

Temos alguns exemplos de jogos e brincadeiras que podem ser usados com este fim e que estão alinhados com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Nome do jogo	Proposta
Jogo da memória	Muito comum entre as crianças, é considerado um dos favoritos, de regras simples e claras, que promovem o desenvolvimento de habilidades como concentração e memorização, habilidades fundamentais para a aprendizagem da matemática.

Jogos de trilhas	Nesse jogo é possível trabalhar a construção de sequências de números, a proposta do jogo é trabalhar a reflexão e produção da escrita de números. A brincadeira envolve habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular como a contagem de quantidade de objetos e apresentação de resultados por registro verbais e simbólicos.
Jogos de tabuleiro	Dos mais simples aos mais caros, há uma infinita série de possibilidades para se trabalhar a matemática com os tabuleiros. Eles podem ser construídos com folhas simples ou ainda em material E.V.A., que costumam estar disponíveis na escola e podem ser adaptados para a aprendizagem de vários conteúdos, como o desenvolvimento de cálculos mentais com as operações matemáticas, resolução de problemas, estimativas etc. Quanto aos marcadores dos tabuleiros, podem ser usados tampinhas de garrafas, bloquinho de madeira, ou ainda, o próprio E.V.A. Caso a escola não possua, o professor poderá pedir ajuda dos alunos para trazerem de casa, a fim de promover também a reciclagem de materiais que seriam descartados no lixo.
Jogo da velha	Este jogo é muito comum entre a população e pode ser facilmente adaptado para as aulas de matemática, aqui destaca-se o ensino da tabuada uma vez que ele poderá proporcionar agilidade em cálculos mentais e no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.
Jogos com dados	O dado é um material barato que pode ser comprado ou até mesmo solicitado para que as crianças o confeccionem. Um jogo simples que trabalha a adição, ou se quiser, a multiplicação, é combinar um número de partidas, jogar dois dados (ou mais, dependendo da turma) e fazer a soma ou multiplicação em cada rodada registrando os resultados em uma tabela.

Tabela construída pela autora (2023).

Percebe-se que com o avanço da legislação temos maior cobrança para mudarmos a prática. A BNCC aponta as necessidades, mas ainda precisamos, diante disso, construir as ações. Assim como os jogos, há infinitas possibilidades em envolver a brincadeira.

Podemos usar desde massinhas de modelar para criar figuras geométricas, a amarelinha para as operações matemáticas, ou ainda, usar os objetos disponíveis em sala para emparelhar, contar, empilhar. Aprender matemática pode ser um processo bem mais simples e mais prazeroso para o aluno e o professor, considerando que haverá um engajamento maior, e conseqüentemente, uma aprendizagem real e significativa.

Oliveira (2022) reforça que novas ações devem ser implementadas, que é preciso olhar para as crianças e o que é importante aprender nesse estágio de desenvolvimento. Os jogos e as brincadeiras não podem ser encarados somente como entretenimento para desgastar as energias, uma

vez que contribui para o desenvolvimento físico, afetivo e cognitivo das crianças. De acordo com Carvalho e Nobre (2021, p.8), os jogos são ferramentas que devem ser trabalhadas com objetividade e com significância porque favorecem aos estudantes um amor incontestável pelas ciências exatas. Os autores apontam ainda que, “o jogo utilizado na disciplina de matemática deve assegurar o pleno estímulo aos estudantes, suscitando aos mesmos a aquisição do saber matemático. (Oliveira, 2022, p.9).

Oliveira e Roehrs (2023) também reforça que um dos grandes desafios da prática matemática em sala está no âmbito da formação docente, a falta de conhecimento didático, ou uma linguagem não de difícil entendimento aos alunos, uma forma própria de discurso marcado, entre outras coisas, pelo uso especializado.

Tortola, Silva e Dalto (2023) trazem como solução para a questão a formação continuada. Para eles é preciso ressignificar o modo como ensinam a partir da implementação de uma atividade de modelagem matemática. Os autores colocam a importância da prática docente que prima pelo envolvimento dos alunos.

O material coletado nesta pesquisa bibliográfica sugere que não só é possível, como é importante construir novas práticas. No entanto, para isso, é preciso investir em formação, mudar estratégias e ver no lúdico e no brincar verdadeiros aliados.

#### **4.1 Discussão**

Os benefícios para a aprendizagem do aluno quando ele é posto como protagonista no seu processo de ensino e aprendizagem são imensuráveis quando comparamos a métodos tradicionais de ensino, contudo, inserir o lúdico na sala de aula ainda não é uma tarefa tão simples como parece.

Segundo os autores pesquisados, ainda temos o professor sendo visto como detentor do saber e os alunos como memorizadores de cálculos e regras para a obtenção de notas e aprovações. Muitos pais ainda questionam sobre a brincadeira na escola, afinal, para estes, a escola não é lugar para brincar, mas para “aprender”. Esses são alguns pontos que puderam ser vivenciados na parte prática do estágio supervisionado do curso de pedagogia, foi possível, ainda, perceber muitas limitações ao avanço do brincar e do lúdico.

Apesar de muitos autores discorrerem sobre a importância do jogo e da brincadeira para a aprendizagem efetiva da matemática, assim como muitas pesquisas que comprovam esse ganho, observa-se que a prática pedagógica no ensino da disciplina ainda caminha a passos lentos para a inclusão do jogo e da brincadeira como estratégia. Essa questão, que parece externa, repercute na construção interna da educação, que acaba por influenciar ainda mais o método tradicional de ensino,

sendo a matemática muitas vezes vista como uma disciplina rígida, rigorosa e exata.

Poucos investimentos na formação continuada dos professores, falta de motivação devido à falta de reconhecimento, baixos salários, estruturas precárias nas escolas, e/ou, ainda, falta de investimentos na educação básica brasileira, podem ser alguns indicadores desse processo de resistência à inclusão do jogo e da brincadeira nos espaços acadêmicos.

Vygotsky (1994) colocava de forma brilhante como os símbolos aparecem nos jogos. Para ele, a linguagem não é apenas um código aleatório, mas tem a representação de uma ideia. É preciso que os professores se aprofundem nessa compreensão e não vejam a matemática apenas como uma disciplina cujo foco é memorizar e repetir. É possível construir por meio dela interesse, motivação, e fortalecimento da cultura.

A matemática carrega o rótulo de que é uma disciplina difícil de se aprender, e assim, temos altos índices de reprovação. Inserir o jogo e a brincadeira na sala de aula é fundamental para mudar esse cenário. Definir e traçar estratégias em como torná-la uma disciplina de prazer e entusiasmo para a aprendizagem dos alunos é o caminho para uma grande mudança na cultura que há sobre esta forma de ensinar e aprender. Segundo Ribeiro (2009):

Um jogo desenvolvido pelo professor pode contemplar diferentes objetivos em relação ao ensino de Matemática, dentre os quais se destacam: exercitar o domínio de determinados algoritmos, desenvolver habilidades de cálculo mental, construir determinadas ideias matemáticas bem como explicar dificuldades encontradas em conteúdos específicos. Paralelamente, o trabalho com o jogo pode estimular a formação de atitudes pessoais, tais como respeito aos colegas, cooperação e iniciativas ( p. 38).

É preciso investir em novas percepções do aluno quanto aos conteúdos aprendidos, promovendo um maior raciocínio lógico-matemático e autoconfiança quanto ao componente curricular. E por que não fazer tudo isso brincando?

## 5. Conclusões

O presente artigo buscou a compreensão da influência dos jogos didáticos e da brincadeira no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, bem como, sua importância no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Falar em aprender matemática de forma lúdica e prazerosa nos espaços acadêmicos ainda é um grande desafio para os profissionais da educação, contudo, para que esta prática lúdica se torne cada vez mais real dentro da escola é fundamental a utilização desses recursos como ferramentas estratégicas na construção e aquisição do conhecimento.

Caminhamos cada vez mais para uma quebra de paradigmas da aprendizagem do raciocínio lógico-matemático dos alunos. Falar desse tema torna-se fundamental na formação do professor dos tempos atuais. É preciso repensar e discutir ações que promovam novos modos de ensinar e que não se baseie apenas na memorização de regras e cálculos.

A matemática faz parte do nosso dia a dia e não somente da realidade da sala de aula. É preciso entender que não basta apenas notas altas em provas e aprovação na disciplina, é preciso garantir que o aluno tenha compreensão do conteúdo que está sendo trabalhado em sala de aula e mais ainda que faça sentido para ele.

Sendo assim, o jogo e a brincadeira tornam-se peças fundamentais nesse processo, uma vez que essas metodologias colocam o aluno como protagonista e no centro de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo dos últimos anos, muitas pesquisas sobre o tema têm causado maior curiosidade por parte de muitos professores, e de forma especial, para os professores dos anos iniciais do ensino fundamental.

Conclui-se, que é importante perceber o aluno como sujeito ativo na aquisição do seu conhecimento e transformar a cultura do componente curricular matemática. E isso não vai acontecer se não investirmos em formação continuada, em novos métodos, e assim ultrapassar as barreiras que existe “hora de brincar” e “hora de aprender”.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ana Paula Sampaio. **O brincar como possibilidade de desenvolvimento infantil em acolhimento institucional**. Brasília, 2017.

BATISTA, Helena Diniz Meira. **Jogos Matemáticos para Trabalhar o Raciocínio Lógico em Operações Fundamentais**. Projeto PDE/Unioeste, 2013.

BIERWAGEN, Gláucia. **A ludicidade e a pedagogia do brincar: Base Comum Curricular e a Educação Infantil**. SAGAH, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017.

BRITO, Márcia Regina F de. **Psicologia da educação matemática: um ponto de vista**. Educar em

Revista, número especial. p. 29-45, 2011.

CARVALHO, Gildeane Martins.; NOBRE, José Filho Ferreira. **Contribuições dos jogos e brincadeiras no ensino de matemática na educação infantil.** Revista Humanidades e Inovação v.8, n.32, 2021.

CUNHA, Nylse Helena da Silva. **Brinquedo, desafio e descoberta para a utilização e confecção de brinquedos.** Rio de Janeiro: FAE. 1988.

DALTO, Jader Otavio; SILVA, Karina Alessandra Pessoa; TORTOLA, Emerson. **Professores em ação: (res)significando o ensino por meio da Modelagem Matemática.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 37, n. 75, p. 168–193, jan. 2023.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa. 5. ed. Rio de Janeiro: **Editora Positivo, 2014.**

LIMA, Caroline C N; LEON, Juliana M.; MOREIRA, Simone C.; A ludicidade e a pedagogia do brincar. Porto Alegre: Grupo A, 2018.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática.** São Paulo: Cortez, 1990.

LIMA, Raquel Monteiro Pires de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. “O meu é mais grande!”: jogos de comparação, cultura lúdica e apropriação de práticas de numeramento em um grupo de crianças de 3 e 4 anos em uma instituição de educação infantil. **Revista Brasileira de Educação,** v. 27, 2022.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; TIMM, Ursula Tatiana. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. **Educação Matemática em Revista.** Rio Grande do Sul, 2022.

MASSA, Lindemberg Souza; RIBAS, Deucleia. **Uso de jogos no ensino de Matemática.** Cadernos PDE, Curitiba, v. I, 2016

MIRANDA, Simão. **No Fascínio do jogo, a alegria de aprender.** Ciência Hoje, Rio de Janeiro, v.28, p. 64-66, 2001.

MOREIRA, Jôse Carolina Andrade. **Os jogos no ensino da Matemática**: atividades envolvendo jogos matemáticos no ensino de frações para alunos nas séries finais do Ensino Fundamental. 2014. 64f. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, 2014.

OLIVEIRA, Luciano de; ROEHRS, Rafael. Linguagem imagética na transposição da linguagem algébrica no ensino e aprendizagem da Matemática. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 29, p. e23006, 2023.

OLIVEIRA, Marta Xavier da Silva. Jogos e brincadeiras no ensino da matemática na educação infantil. Trabalho de conclusão de Curso. <https://repositorio.ifgoiano.edu.br/handle/prefix/3556>. Goiás, 2022.

RIBEIRO, Flávia Dias. **Jogos e modelagem na educação matemática**. Curitiba: Ibplex, 2009.

SAVATER, Fernando. **O valor de educar**. Trad. Monica Stahel. 2ªed. São Paulo: Planeta, 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Silvana Vieira. **Os jogos como recurso didático na Matemática**. 2010. 45f. Monografia (Licenciatura em Matemática) - Universidade Estadual de Goiás, Jussara, 2010.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.