



A LUDICIDADE E A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Estefanie da Silva Oliveira ¹
Valdete Leal de Oliveira ²

RESUMO

O presente texto tem como objetivo apresentar um estudo sobre o papel dos jogos na aprendizagem da matemática, e para tal foi utilizada a metodologia baseada em pesquisa bibliográfica de natureza empírica (CERVO; BERVIAN, 2002), com foco no ensinamento de matemática por meio de atividades lúdicas, a partir desta revisão apresentamos reflexões sobre a ludicidade como estratégia metodológica nos anos iniciais do ensino fundamental e suas contribuições positivas no processo de ensino e aprendizagem. A importância da ludicidade no processo de ensino será trazida como foco principal (KISHIMOTO, 2011), dentre os quais a inserção de atividades lúdicas no ensino de matemática é o foco a ser abordado (MUNIZ, 2016). Considerando que a educação está em constante processo de transformação, influenciada principalmente pelo avanço da globalização, os aspectos dos jogos, brincadeiras e brinquedos são vistos como pontos positivos, pois ajuda a estudar e contribui para o desenvolvimento do aluno. O trabalho de estudo concluiu que, se aplicado de forma correta e eficaz, o processo de ensino pode ser complementado com o auxílio de novas perspectivas educativas. Uma das ferramentas de jogos mais aceitas quando se trata de ensino de matemática é o uso de jogos nas salas de aula de matemática.

Palavras-chave: Lúdico, jogos, Ensino de Matemática, Educação Básica.

INTRODUÇÃO

Na sociedade atual que vive de mudanças constantes, onde a tecnologia avança e as novas conquistas aparecem sempre se é levado a adquirir competências novas devido às constantes buscas que movem o indivíduo. Uma dessas é a utilização de jogos no processo de ensino e aprendizagem, o que faz despertar o gosto de aprender, propiciando às crianças o enfrentamento de desafios que surgirem, pois nas histórias passadas da humanidade, se percebe a importância do lúdico para o desenvolvimento da criança.

A palavra lúdica se origina do latim ludus que significa brincar. Corbalán menciona o que entendemos ser uma excelente contribuição para que possamos expressar nossa

¹ Graduanda do curso de Licenciatura Integrada em Ciências, Matemática e Linguagens da Universidade Federal do Pará - UFPA, estefaniesoliveira@gmail.com;

² Professora orientadora: Professora Dr^a em Educação em Ciências e Matemáticas pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas do Instituto de Educação Matemática e Científica da Universidade Federal do Pará (PPGECM/IEMCI/UFPA), valdetelealdeoliveira@gmail.com;



concepção do lúdico e de seu uso como instrumento metodológico na formação dos professores para que mude sua prática nas aulas de matemática:

Ensinar e aprender matemática pode e deve ser uma experiência com bom êxito do sentido de algo que traz felicidade aos alunos. Curiosamente quase nunca se cita a felicidade dentro dos objetivos a serem alcançados no processo ensino-aprendizagem, é evidente que só poderemos falar de um trabalho docente bem feito quando todos alcançarmos um grau de felicidade satisfatório. (CORBALÁN, apud ALSINA, 1994,p. 14)

O lúdico é a brincadeira, é o jogo, é a diversão e é sob esse ponto de vista que desenvolvemos essa pesquisa, para que o aprendizado de matemática se torne mais atrativo e divertido. Sendo assim, busca-se como objetivo desse estudo: refletir acerca da importância de se utilizar os jogos nas aulas de matemática do ensino fundamental nos anos iniciais e de como esse recurso pedagógico-metodológico pode ajudar o desempenho de ensino e aprendizagem da disciplina.

Outros teóricos também contribuíram para que o lúdico pudesse ser utilizado na educação dentro do processo de ensino e aprendizagem. Destacamos: Rousseau e Pestalozzi, no século XVIII; Dewey, no século XIX; e no século XX, Montessori, Vygotsky e Piaget.

Segundo as teorias de Vygotsky o ser humano se desenvolve a partir do aprendizado, que envolve a interferência direta ou indireta de outros seres humanos, sendo que a mediação faz a diferença, interferindo na relação de aprendizagem da criança e fazendo com que as funções psicológicas superiores se desenvolvam no ser humano. Cita que o jogo é um instrumento importante para esse desenvolvimento, sendo que os jogos e suas regras criam nos alunos uma Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), proporcionando desafios e estímulos para a busca de conquistas mais avançadas, ensinando também a separar objetos e significados.

Ao utilizar o lúdico para o ensino da matemática o professor está mediando o aprendizado dos alunos que, a partir da ZDP pode efetivamente adquirir um conhecimento, proporcionando alterações em sua estrutura cognitiva. Piaget atribui ao jogo um papel essencial para o desenvolvimento infantil; acredita que ao jogar as crianças assimilam e transformam a realidade.

O ensino da matemática deve ser desenvolvido de forma que o aprendizado seja significativo, com metodologias que estejam ligadas a vivência dos alunos. A utilização da ludicidade como instrumento metodológico para o ensino das crianças é um desses ensinamentos que não devemos deixar para trás. Devemos fazer o mesmo com a maneira que ensinamos nossas crianças, que estas tenham o aprendizado matemático de maneira



espontânea, onde possam ser ativas durante o processo de aprendizagem e que este se torne significativo.

Kishimoto em suas obras contribui com o seguinte relato:

A criança é um ser em pleno processo de apropriação da cultura, precisando participar dos jogos de uma forma espontânea e criativa. (KISHIMOTO, 2000).

Precisa-se apropriar do conhecimento sobre como utilizar o lúdico como instrumento metodológico para o ensino. Este deve contribuir para que nossos alunos tenham um aprendizado qualitativo e significativo.

O lúdico segundo Kishimoto (2011) trata-se das atividades prazerosas em que a criança realiza e aprende ao mesmo tempo. O lúdico contribui para o processo de aprendizagem da criança, pois, enquanto elas brincam, realizam diversas atividades que envolvem várias habilidades de forma geral.

A ludicidade não deve ser vista apenas como diversão, pois é uma forma muito importante de ajudar os alunos no ensino e aprendizagem. Durante as atividades que acontecem nas brincadeiras e jogos, a criança desenvolve sua forma de se expressar, interagir e traz à tona tudo em sua vida e cotidiano. Assim, as atividades lúdicas na sala de aula proporcionam o desenvolvimento integral da criança, possibilitando que ela desenvolva os domínios intelectual, físico e mental.

Brinquedo, brincadeira e jogo são termos que podem se confundir, uma vez que a utilização varia de acordo com o idioma utilizado. No livro “Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação”, para Kishimoto (2011) o lúdico trabalha de forma intrínseca todas as capacidades de desenvolvimento da criança. Sendo eles a possibilidade de desenvolver a criatividade, expressão, espontaneidade, imaginação, comunicação, valores culturais, linguagem, conhecimento de mundo e a interação com o meio. E no livro a autora esclarece o que vem a serem os termos brinquedo, brincadeira e jogo.

O brinquedo educativo (jogo educativo) é “entendido como recurso que ensina, desenvolve e educa de forma prazerosa” (KISHIMOTO, 2011, p. 40). Assim, é aquele em que brinquedo é organizado para ensinar algum conteúdo aos alunos, para além da atividade do brincar. Segundo MALUF (2009, pg. 41), o brinquedo “é entendido como objeto, suporte da brincadeira”. A autora também discute a importância da adequação dos brinquedos de acordo com a etapa de desenvolvimento dos alunos, observando suas necessidades e interesses. O brinquedo é um objeto que carrega significados diferentes para a criança, por isso é



importante que os educadores disponibilizem esses brinquedos em sala de aula para que cada aluno consiga utilizá-los de uma forma particular.

Segundo Kishimoto (2011) o brincar está diretamente ligado ao pensamento simbólico, ou seja, o ser humano se desenvolve a partir da imaginação que constrói. As brincadeiras, a criança consegue construir uma ponte entre a fantasia e a realidade, sendo capaz de:

[...] lidar com complexas dificuldades psicológicas através do brincar. Elas procuram integrar experiências de dor, medo e perda. Lutam com conceitos de bom e mal. O triunfo do bem sobre o mal dos heróis protegendo vítimas inocentes é um tema comum na brincadeira das crianças (KISHIMOTO, 2011, p. 74).

Para Piaget (1971), quando brinca, a criança assimila o mundo à sua maneira, sem compromisso com a realidade, pois sua interação com o objeto não depende da natureza do objeto, mas da função que a criança lhe atribui.

Segundo Kishimoto (2011), não é tarefa fácil definir o jogo, pois cada pessoa pode entender de forma diferente o significado da palavra. A autora se apoia nos trabalhos de Brougère (1981; 1993) e Henriot (1983; 1989) para enfatizar, que o termo jogo possui três níveis de diferenciação: 1) o resultado de um sistema linguístico que funciona dentro de um contexto social, ou seja, a imagem de um determinado jogo se constrói de acordo com o modo de vida e os valores em que a criança está inserida e é expressada por meio da linguagem; 2) um sistema de regras, sendo assim, o jogo é formado por um sistema de regras que o identifica; e, 3) o objeto propriamente dito (KISHIMOTO, 2011).

A autora relata que, o jogo pode receber várias denominações, como: jogo imaginativo, jogo de faz de conta, jogo de papéis ou jogo sócio dramático. Sendo que o destaque está “[...] na “simulação” ou faz de conta, cuja importância é ressaltada por pesquisas que mostram sua eficácia para promover o desenvolvimento cognitivo e afetivo-social da criança” (KISHIMOTO, 2011, p. 64).

Kishimoto afirma que, “[...] as situações de jogo são consideradas como parte das atividades pedagógicas, porque são elementos estimuladores do desenvolvimento” (KISHIMOTO, 2011, p. 87).

Ao permitir a manifestação do imaginário infantil, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, a função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Nesse sentido, qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral do jogo educativo (KISHIMOTO, 1994, p. 22).

Portanto, qualquer jogo proposto na escola pode educar e contribuir para o processo de aprendizagem da criança, porém esses jogos devem ser feitos de forma lúdica. Além disso, o



jogo pode fazer com que a criança aflore o imaginário. Esse conjunto, de manifestação do imaginário e do auxílio da aprendizagem, permite que o desenvolvimento da criança aconteça de forma integral.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), os jogos podem ser utilizados em vários momentos do planejamento escolar para uma aprendizagem mais construtiva e significativa. Visto que, além de despertarem a curiosidade nos alunos também estimulam outras habilidades e competências:

Os jogos constituem uma forma interessante de propor problemas, pois permitem que estes sejam apresentados de modo atrativo e favorecem a criatividade na elaboração de estratégias de resolução e busca de soluções. Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcar negativas. (BRASIL, 1998, p. 46).

Assim sendo, o jogo tem um papel importante no desenvolvimento de habilidades e competências que requerem o raciocínio, a organização, atenção e concentração necessárias para a aprendizagem acerca dos conteúdos em matemática e da resolução dos problemas em geral. Dessa forma, é possível afirmar, que os jogos, como recurso facilitador no ensino e aprendizagem do ensino da disciplina matemática, podem ser considerados como mecanismos potencializadores de competências e habilidades requeridas para essa disciplina.

Vygotsky (1994, p.27) “compreende o jogo como atividade em que os sujeitos se libertam das limitações físicas para a sua realização”. Sabemos que atualmente o jogo ferramenta lúdica é utilizado com mais frequência no meio educacional, haja vista a sua facilidade de aproximação com aprendizado de conteúdo. No entanto, é notório que o uso de jogos nas aulas de matemática deve desempenhar um papel importante no processo de ensino aprendizagem tornando as aulas mais atrativas.

O uso de jogos na educação tem como objetivo principal o fortalecimento do método de ensino e aprendizagem, sobretudo nos anos iniciais do ensino fundamental. Ao apresentar melhorias no desempenho intelectual dos educandos essa atividade, se inserida de maneira correta no ensino de matemática, reflete benefícios não só imediatos, mas que vão acompanhar o desenvolvimento contínuo do indivíduo em todo seu ciclo de vida.

Borin (1995) afirma que, se bem dirigidas, as atividades lúdicas desempenham um papel importante no desenvolvimento de habilidades de raciocínio como organização, atenção e concentração que são necessárias para a aprendizagem especialmente em matemática e resolução de problemas. Segundo a autora, os jogos também contribuem para a



descentralização, ou seja, para o desenvolvimento da capacidade de ver as coisas de uma perspectiva diferente da sua e de conciliar essas perspectivas para tirar conclusões.

Há algum tempo, nota-se os problemas no ensino da matemática: muitos alunos não se interessam pela matemática, tornando o ensino da matemática cada vez mais monótono e enfadonho. Com o tempo, diversas abordagens foram postas em prática. Dessa forma, os jogos são trazidos para a sala de aula e tornam o aprendizado mais divertido.

Nesta perspectiva, o jogo torna-se conteúdo assumido, com a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, possibilitando ao aluno a oportunidade de estabelecer planos de ação para atingir determinados objetivos [...] (KISHIMOTO, 2000, p. 80 -81)

Os jogos podem proporcionar uma sensação de alegria e felicidade no ensino da matemática, permitir que as crianças recuperem o interesse pelos números e permitir que as crianças se expressem livremente sem medo de cometer erros e de expressar as suas opiniões. Para as crianças a serventia dos jogos, no ensino da matemática, se tornou algo mais do que necessário para a aprendizagem, pois é jogando e brincando que todos irão se entender e compreender melhor.

Pensadores como Piaget, Wallon, Dewey, Leif e Vygotsky acreditam que o uso de jogos é crucial para a prática educativa no sentido de buscar o desenvolvimento cognitivo, intelectual e social dos alunos.

Para Piaget (1990), atividades interessantes estimulam o desenvolvimento intelectual e por isso, quando incorporadas nas escolas, podem ser uma ferramenta muito importante para o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Segundo Wallon (1986, p. 117) “brincar de subir e descer, de por e tirar, de empilhar, derrubar, de fazer e desfazer, de criar e destruir. Educar neste momento é sinônimo de preparar o espaço adequado, o espaço brincado, isto é, explorável”. O jogo oferece aos alunos a possibilidade de aprender a lidar com situações de conflito, desenvolver estratégias, entender que uma pessoa ganha e outra perde e trabalhar em grupo, ações que trabalham muito a interação social que refletirão no contexto social.

Considerando que os jogos estão presentes nas vidas, não só da criança, mas também dos adultos, isto os torna instrumentos que podem ser utilizados para o desenvolvimento de qualquer pessoa e, portanto, deve ser levado em consideração pelos educadores em qualquer nível de ensino.

Em contrapartida a matemática continua sendo umas das disciplinas mais temidas e não é à toa que as estatísticas atuais têm nos mostrado o baixo grau de aprendizagem nesse



componente curricular que é tão importante e útil, porém tão desaprovada por parte dos alunos. Sendo assim, considerando a atual conjuntura educacional o professor precisa buscar novas possibilidades de ensino que conduzam ao alcance da efetiva aprendizagem e no caso da abordagem matemática na Educação dos anos iniciais deve buscar oportunizar as crianças aprender noções matemáticas por meio da resolução de problemas com situações práticas presentes no seu cotidiano.

Para Muniz (2016, p.17) “O atual discurso educacional brasileiro, segundo nossa percepção, caminha para um senso sobre a necessidade de jogos nas aulas de matemáticas”. Partindo do contexto entendemos que a discussão em torno do uso de jogos como metodologia de ensino, na disciplina de matemática tem como objetivo buscar novas perspectivas que corroborem com o desenvolvimento da aprendizagem nos anos iniciais da educação básica.

Para Moura (1994),

O jogo possibilita a aproximação do sujeito ao conteúdo científico, através da linguagem, informações, significados culturais, compreensão de regras, imitação, bem como pela ludicidade inerente ao próprio jogo, assegurando assim a construção de conhecimentos mais elaborados. (MOURA, 1994 p.34)

Diante disso entende-se que as atividades lúdicas são essenciais para a formação educacional do aluno, contribuindo para o desenvolvimento intelectual deste. Assim a aplicabilidade de métodos lúdicos como o jogo, ajuda a desenvolver a capacidade de absorção do conteúdo ensinado em sala de aula.

Segundo os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) 2021 e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) 2021, evidenciam que teve uma queda das notas de matemática, no 5^a ano do ensino fundamental por exemplo a nota passou de 228 para 217 (2021). Com isso, destaca-se o jogo como sendo de grande importância no auxílio ao professor de matemática quanto da aplicabilidade deste no ensino do respectivo componente. No entanto, a utilização dessa metodologia no âmbito escolar exige um planejamento adequado para que esse seja introduzido de maneira correta evitando falhas que venha a comprometer o processo de ensino aprendizagem. É importante que o educador como mediador do conhecimento, entenda o jogo como mecanismo auxiliar e não como foco orientador que venha a substituir o processo cognitivo educacional.

METODOLOGIA



“Entendemos por metodologia o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade” (MINAYO, 2001, p. 16). Dessa forma, é possível afirmar que a metodologia compreende as diversas concepções teóricas, o conjunto de métodos e técnicas para construção da realidade e o potencial investigativo do pesquisador na busca por respostas para obtenção do conhecimento.

Sendo assim, os parâmetros que guiaram os passos do presente estudo, se fundamentaram na pesquisa de natureza qualitativa, do tipo bibliográfica, contemplando diversos documentos, entre eles: livros, artigos, documentos monográficos, dissertações, teses, periódicos e sites educacionais. Os critérios de seleção das obras foram referentes à temática a importância da ludicidade e o ensino na Matemática.

Segundo Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. Seguindo essa linha de raciocínio, Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem.

A pesquisa bibliográfica abrangeu a leitura, análise e interpretação de textos, possibilitando estabelecer um plano de leitura. Tratou-se de uma leitura atenta e sistemática acompanhada de anotações que serviram à fundamentação teórica do estudo.

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo conhecer as diferentes contribuições científicas disponíveis sobre determinado tema, mediante fato estudado, primeiramente houve uma investigação mais ampla sobre o tema escolhido, esclarecendo as discussões com os especialistas da área, mostrando onde precisamos melhorar para poder contribuir no processo de ensino aprendizagem a partir do lúdico. Segundo Gil (2008), esse tipo de pesquisa tem como finalidade desenvolver, esclarecer, e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

Sobre a pesquisa bibliográfica Cervo e Bervian (2002) apontam:

A pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos, buscando conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema (CERVO E BERVIAN, 2002, p.65).

Partindo desse contexto, a referida pesquisa buscou trabalhar o uso das atividades lúdicas dentre essas o jogo como ferramenta de ensino para o processo de educação, dando



ênfase para o ensino da matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental. É importante salientar, todavia, que

Qualquer tipo de pesquisa em qualquer área do conhecimento, supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento da situação em questão, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições da própria pesquisa (CERVO E BERVIAN, 1976 p.69).

Nesse sentido, considerando a pesquisa bibliográfica um excelente meio de formação e que é elaborada a partir de material já publicado, assim, portanto, entende-se que o seu objetivo principal é “descobrir respostas para problemas, mediante o emprego de procedimentos científicos” (GIL, 1994, p.43). Consciente da necessidade de construir um embasamento teórico e que isso só é possível com o respaldo de autores que fundamentam sobre a questão da ludicidade matemática foram utilizados autores como Kishimoto (1994); (2000); (2011), Piaget (1971), Vygotsky (1994), Muniz (2016) e outros. Todos os respectivos autores defendem a teoria que o lúdico de fato pode contribuir no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, favorecendo a formação motora e operacional dos alunos em seu processo de aquisição cognitiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após fazer um levantamento bibliográfico sobre o tema A ludicidade e a Aprendizagem Matemática do Ensino Fundamental, realizadas através da leitura dos artigos, livros, documentos monográficos e sites educacionais. Destacamos o Livro “. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação” publicado em 2011 da autora Tizuko Morchida Kishimoto, como sendo o material de estudo principal para a realização deste trabalho. A obra traz uma análise da importância das práticas lúdicas, tendo como ponto de apoio a relevância do brincar para formação humana. Dentro dessa importância estão os jogos lúdicos como ferramenta de aprendizagem no ensino de matemática, objeto de pesquisa desse trabalho. Para Alves (2012), o jogo como instrumento de aprendizagem tornou-se nas últimas décadas uma ferramenta metodológica de grande importância para o desenvolvimento da educação básica. Nesse sentido, é notória a relevância da ludicidade no processo educacional.

O desenvolvimento da aprendizagem no contexto da ludicidade para as crianças em idade educacional estará intrinsecamente ligado à vivência de experiências que permitam a criação de um raciocínio crítico aliado à criatividade e motivação. Todos os artigos lidos selecionados se aproximam com o objeto de estudo em questão que é sobre envolver a



ludicidade no ambiente escolar de forma dinâmica no fazer pedagógico nas aulas de matemática .

Portanto identificamos que a ludicidade aplicada em salas de aulas como auxílio no ensino e aprendizagem contribuem para o desenvolvimento das crianças. Deste modo concluímos que os textos selecionados para esse trabalho foram essenciais visto que a ludicidade é um aspecto fundamental do processo de ensino aprendizagem, que facilita os professores promoverem a junção dos conteúdos com a realidade da criança, tornando as aulas mais interessantes e prazerosas, permitindo os alunos a desenvolverem novos conhecimentos e aprendam de forma espontânea e criativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos após a realização dessa pesquisa por meio de estudos bibliográficos que a inserção do lúdico no ensino da matemática contribui de forma positiva para o processo de ensino/aprendizagem da matemática em sala de aula. Durante o desenvolvimento desse trabalho observou-se que educando e educadores desenvolvem melhor suas atividades se apoiados pelo suporte lúdico e assim a aprendizagem flui de forma mais dinâmica e prazerosa.

Diante disso, compreende-se que o professor, como mediador do conhecimento, ao decidir pela inserção do lúdico no ensino da matemática em sala de aula, está assumindo a responsabilidade de incorporar uma nova forma metodológica e, assim, por consequência, uma responsabilidade diante dos seus educandos. Sendo assim, uma reflexão do uso lúdico no ensino de matemática é muito importante visando buscar reduzir a resistência que sempre existiu quanto ao ensino dessa matéria em sala de aula. Para isso, o uso de novas descobertas metodológicas é de grande importância na luta contra essa resistência.

Os estudiosos das teorias do desenvolvimento humano, principalmente, Piaget e Vygotsky, trouxeram contribuições que facilitam o processo de ensino e aprendizagem nas escolas. O jogo é considerado importante para aquisição de conhecimento e desempenho no ambiente escolar. Este estudo fornece uma melhor compreensão do jogo de papéis no desenvolvimento cognitivo, social, emocional e físico das crianças.

Então pode-se dizer, sem sombra de dúvida alguma, que o lúdico é importante para uma melhoria na educação e no andamento das aulas, provocando uma aprendizagem significativa que ocorre gradativamente e inconscientemente de forma natural, tornando-se um grande aliado dos professores e das as crianças que caminham juntas para buscar novos resultados.



REFERÊNCIAS

- ALVES, Eva Maria Siqueira: **A Ludicidade e o Ensino de Matemática: Uma Prática Possível**/Eva Maria Siqueira Alves, -7ª ed-Campinas, SP; Papyrus, 2012.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/ Secretaria de Educação Fundamental.** – Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BORIN, J. **Jogos e Resolução de Problemas: Uma estratégia para as aulas de Matemática.** São Paulo: IME-USP, 1995.
- CERVO, Amado Luiz. BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica.** 4.ed, São Paulo: MAKRON Books, 1976.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** São Paulo: Prentice-Hall, 2002.
- CORBALÁN, F. **Juegos matemáticos para secundaria y bachillerato.** Madrid: Síntesis, 1994.
- DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa.** In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.
- FERNANDES, REYNALDO. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb).** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007. Disponível em <http://td.inep.gov.br/ojs3/index.php/td/article/view/3850>. Acesso em: 08 de set. 2023.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.
- KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a Educação Infantil.** São Paulo: Editora Pioneira, 1994.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogos, brinquedos, brincadeiras e educação.** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 14ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- MALUF, Ângela Cristina Munhoz. **Brincar: prazer e aprendizado.** 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social. Teoria, método e criatividade.** 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MOURA, M. O. **A séria busca no jogo: do Lúdico na Matemática.** In: A educação Matemática em Revista. São Paulo: SBEM – SP, 1994.
- MUNIZ, C. A. **Educação Lúdica da Matemática, Educação Matemática Lúdica.** São Paulo: Appris, 2016.



PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança.** Editora Livros técnicos e Científicos.1990.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação.** Trad. Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

VIEIRA, M. M. F. e ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

VIGOSTSKY, L. S. **A formação Social da Mente.** SP: Martins Fontes, 1994.

WALLON, Henri. **Origem do caráter na criança.** São Paulo, editora. Ática, 1986.