

## A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: relação entre ludicidade e tecnologias na aprendizagem do conhecimento matemático

Islandi Vieira dos Santos<sup>3</sup>

Guadalupe de Moraes Santos Silva<sup>4</sup>

Márcia Alves de Carvalho Machado<sup>5</sup>

**RESUMO:** O presente artigo discorre sobre o ensino da matemática por meio do lúdico na Educação Infantil. O objetivo da pesquisa foi discutir a importância da ludicidade e da tecnologia no ensino da matemática na educação infantil; como objetivos específicos: Conhecer o que orientam os dispositivos legais sobre o ensino da matemática na educação infantil, refletir sobre o trabalho do docente e as práticas pedagógicas e compreender a relação da ludicidade com o uso das tecnologias no ensino da matemática. A metodologia da pesquisa foi fundamentada na pesquisa bibliográfica, caracterizando-se como uma pesquisa qualitativa. O ensino da matemática unido a ludicidade é essencial no desenvolvimento cognitivo, criativo, imaginário e do raciocínio lógico da criança.

**Palavras-chave:** Educação Infantil. Ensino Aprendizagem. Ludicidade. Matemática. Tecnologias.

**ABSTRACT:** This article discusses the teaching of mathematics through play in Early Childhood Education. The objective of the research was to discuss the importance of ludicity and technology in the teaching of mathematics in early childhood education; as specific objectives: To know what guide the legal provisions on the teaching of mathematics in early childhood education, to reflect on the work of the teacher and the pedagogical practices, and to understand the relationship between playfulness and the use of technologies in the teaching of mathematics. The research methodology was based on bibliographical research, characterized as qualitative research. Teaching mathematics together with playfulness is essential in the child's cognitive, creative, imaginary and logical reasoning development.

**Keyword:** Child education. Teaching Learning. Playfulness. Math. Technologies.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao refletir sobre o ensino da Matemática na Educação Infantil é possível observar que este campo de ensino é mencionado nessa etapa a partir de terminologias pertencentes a essa área do conhecimento. Assim, trata-se de introduzir a criança em aprendizagens de elementos primários da matemática, como números, quantidade, medidas, peso, entre outros. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que define o currículo mínimo da educação básica, aprovada em dezembro de 2017, orienta sobre os campos de aprendizagem na educação

---

<sup>3</sup> Acadêmica do curso de Pedagogia na Faculdade São Luís de França. E-mail: <islandi.vieira@sousaoluis.com.br>.

<sup>4</sup> Professora orientadora e regente da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso. E-mail: <guadalupe71@sousaoluis.com.br>.

<sup>5</sup> Doutora em Educação pela Universidade Tiradentes. E-mail: [marcia.alves@sousaoluis.com.br](mailto:marcia.alves@sousaoluis.com.br).

infantil, definindo o cuidar e o educar como indissociáveis nessa etapa da educação. Na perspectiva de a criança ser entendida como um ser histórico, tendo o direito de passar por fases de desenvolvimento que devem ser respeitadas em relação ao tempo e peculiaridades do estudo.

Esta investigação preocupa-se com as dificuldades de aprendizagem da matemática apresentadas pelas crianças, bem como com os desafios do professor, em especial do pedagogo, em promover aulas que despertem o interesse e que sejam atrativas para os alunos, a fim de que, no decorrer de suas escolarizações eles possam construir uma relação de afetividade com a ciência da matemática.

Um dos desafios enfrentados pelos professores da educação infantil é o de fazer com que a criança aprenda conhecimentos matemáticos básicos, como contar de zero a dez e seguir uma sequência conforme aprendizagem, conseguir representar/enumerar quantidade de um conjunto e transcrever os números. Na perspectiva do ensino e aprendizagem desses conhecimentos, compreende-se que a ludicidade pode ser uma importante aliada. De acordo com Alves (2012), o ensino da matemática com a ludicidade não pode ser como linha de ação única, mas como proposta alternativa no intuito de suscitar interesse, despertar a criatividade e autonomia nos alunos.

O objetivo geral desta pesquisa é discutir a importância da ludicidade e da tecnologia no ensino da matemática na educação infantil. Este trabalho tem como objetivos específicos, a) Conhecer o que orientam os dispositivos legais sobre o ensino da matemática na educação infantil, b) Refletir sobre o trabalho do docente e as práticas pedagógicas, tendo como foco o lúdico e a tecnologia no ensino da matemática e c) Compreender a relação da ludicidade com o uso das tecnologias no ensino da matemática.

Essa pesquisa justifica-se diante da importância de a criança aprender os conhecimentos introdutórios básicos da matemática na educação infantil de forma lúdica por meio dos jogos e brincadeiras, uma metodologia de ensino que permite a criança desenvolver-se não somente na área social e intelectual, mas também em sua autonomia estabelecendo uma relação com esse campo de ensino para que no futuro a criança possa avançar para a educação fundamental anos iniciais tendo uma facilidade maior em aceitar e resolver problemas básicos de matemática.

O processo metodológico desta pesquisa fundamenta-se em Richardson (2017) fazendo uso dos procedimentos e instrumentos adequados que qualificam o trabalho cientificamente. A base teórica considerou autores como Soares (2017), Cavicchia (2010), entre outros que serão mencionados no decorrer dessa pesquisa.

## 2 O ENSINO DE CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: o que orientam os documentos legais?

O ensino da matemática é essencial e necessário para o desenvolvimento do aluno, é a partir dela que se desenvolve noções de habilidades como compreensão de formas, medidas e de raciocínio lógico. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998) aborda a matemática presente no cotidiano do aluno desde a repartição de objetos a manipulação do dinheiro, afirma que a partir dos momentos em que as crianças são convidadas a fazer parte do processo de criação e a raciocinar são incentivadas a se comunicarem com os demais colegas desenvolvendo a autonomia. Sobre os conhecimentos prévios e construção dos saberes o documento sinaliza que,

[...] as crianças participam de uma série de situações envolvendo números, relações entre quantidades, noções sobre espaço. Utilizando recursos próprios e pouco convencionais, elas recorrem a contagem e operações para resolver problemas cotidianos, como conferir figurinhas, marcar e controlar os pontos de um jogo, repartir as balas entre os amigos, mostrar com os dedos a idade, manipular o dinheiro e operar com ele etc. [...]. Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimentos matemáticos. (BRASIL, 1998, p. 207).

Por isso, torna-se importante que o professor ao abordar conhecimentos matemáticos realize uma sondagem no intuito de identificar o que as crianças já conhecem, para que assim organize suas intervenções a fim de, tornar o ambiente dinâmico e inovador. No contexto de que, a educação infantil se pauta no ensino das crianças menores a facilidade para os alunos ficarem dispersos em sala de aula é maior.

A Resolução n.º 5, de 17 de dezembro de 2009, que fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, no art. 9º, orienta que as práticas pedagógicas da educação infantil tenham como eixos norteadores as interações e a brincadeira para garantir experiências que "[...] recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais" (BRASIL, 2010, p. 4). Isto é, gera possibilidades do uso de conceitos matemáticos nas práticas educativas da educação infantil. Segundo o que foi falado anteriormente, por meio dessas práticas a criança desperta o seu imaginário e ao longo do percurso estudantil desenvolve com o ensino da matemática uma relação de intimidade deixando o medo e o nervosismo em relação a esse componente de lado. Nesse sentido, Cavicchia (2010, p. 10-11) enfatiza que o,

[...] advento da capacidade de representação vai possibilitar o desenvolvimento da função simbólica, principal aquisição deste período, que assume as suas **diferentes formas** — a linguagem, a imitação diferida, a imagem mental, o desenho, o jogo simbólico — compreendidas como diferentes meios de expressão daquela função (...) pode ser observado no

**jogo simbólico**, no qual **a criança transforma o real** ao sabor das necessidades e dos desejos do momento. **(grifos nossos)**.

A BNCC ao definir os direitos e objetivos de aprendizagem para a educação básica, sinaliza que as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças têm como eixos estruturantes as interações e a brincadeira e organiza essa etapa em cinco campos de experiências: 1) O eu, o outro e o nós, 2) Corpo, gestos e movimentos, 3) Traços, sons, cores e formas, 4) Escuta, fala, pensamento e imaginação e 5) Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. É, especialmente, no último campo de experiência que a criança, por meio das intervenções do pedagogo e diferentes formas de ensino que os elementos introdutórios da matemática devem ser inseridos ao aprendizado,

[...] com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade [...] (BRASL, 2017, p. 41).

De conformidade com o que foi citado antes, faz-se necessário refletir sobre o que realmente se espera atingir com o ensino e quais intervenções precisam ser desenvolvidas para que a criança aprenda. É papel do pedagogo organizar e planejar com antecedência as aulas, definindo o material pedagógico a ser utilizado, tendo em vista orientar a criança no processo de desenvolvimento matemático. Essas ações são essenciais para o processo de ensino aprendizagem das crianças, a fim de promover o despertar e o gosto por essa área de estudo.

Na perspectiva de que, a matemática tem seu lado significativo e atraente, cabe ao professor dialogar entre o ensino, a brincadeira e o aprendizado de forma contextualizada com o ensino. Em concordância com o que já foi citado, Tardif (2000, p. 7) aborda que o professor deve possuir o “[...] discernimento para que possa não só compreender o problema como também organizar e esclarecer os objetivos almejados e os meios a serem usados para atingi-los”. Dito isso, ao apresentar os conceitos matemáticos o professor deve estar atento as perguntas e respostas aleatórias, pois pelo primeiro contato a criança deve reagir conforme natureza e falar a primeira coisa que venha a sua mente.

Assim, o professor deve realizar práticas significativas para o desenvolvimento integral da criança em virtude de tornar a experiência do ensino aprendizado da matemática cativante, papel esse que pode e deve ser praticado também pela família aproveitando-se do momento em que a criança adquire autonomia e inicia a fase do questionamento e interpretação de forma, posição e quantidade de item.

O pedagogo ao demonstrar de forma concreta conceitos matemáticos faz uma abordagem mais eficaz, pois no ato de tirar executa a subtração e ao solicitar união enaltece a soma, uma passagem que permite que a criança execute sua própria leitura acerca da matemática e ao chegar na escola perpassar pelo processo da alfabetização numérica, que deve evoluir ao longo da prática escolar.

### **3 O TRABALHO DOCENTE, O LÚDICO E A TECNOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Antes de realizar uma atividade lúdica o pedagogo deve organizá-la com objetivos claros acerca do que precisa ser aprendido sobre matemática. Brincar por brincar é um exercício com finalidade de gastar energia, já a brincadeira alinhada ao “fazer pedagógico” como a proposta da atividade de compra e venda, é uma alternativa dinâmica capaz de ensinar, excluído, futuramente, quando a criança estiver no Ensino Fundamental a possibilidade do aprendizado por meio da decoreba. A ludicidade permite a criança da pré-escola conhecer as possibilidades de resolver problemas práticos com possibilidade de,

[...] apossar-se do mundo concreto dos objetos humanos, por meio da reprodução das ações realizadas pelos adultos com esses objetos as brincadeiras das crianças não são instintivas e o determina seu conteúdo é a percepção que a criança tem do mundo dos objetos humanos (FACCI, 2004, p. 67).

Segundo Kishimoto (2000) ao recorrer a ludicidade por meio dos jogos e brincadeiras no ensino da matemática está sendo desenvolvida na criança além do aprendizado, desenvolvimento cognitivo e a afetividade, bem como, aspectos sociais e morais. Nesse contexto, o uso da ludicidade na educação infantil viabiliza um olhar a realidade do aluno, assim, ensinar com propostas pedagógicas recorrendo a uma linguagem adequada e com base nas vivências é um diferencial favorável ao ensino da matemática que contribui não somente no conhecimento, mas também no trabalho pedagógico e concede a criança o desenvolvimento as múltiplas habilidades: físicas, motoras e intelectuais.

Diante disso, o professor é um dos principais agentes no desenvolvimento da criança, e deve promover atividades dinâmicas e descontraídas que possam estimular o interesse pela matemática em momentos de vivências significativas para o aluno. Nessa direção, sugere-se o trabalho com jogos na educação infantil, uma vez que essa prática pedagógica se constitui como uma intervenção lúdica que oportuniza aprender sobre raciocínio lógico de forma prazerosa e divertida nesta fase da educação, oportuniza ainda, o ensino de regras,

estimulando a curiosidade na busca por compreendê-las. Nesta perspectiva de ensino é desenvolvida a aptidão para o raciocínio lógico. Brito (2001, p. 43) salienta que o,

[...] objetivo dos professores de matemática deverá ser o de ajudar as pessoas a entender a matemática e encorajá-las a acreditar que é natural e agradável continuar a usar e aprender matemática como uma parte sensível, natural e agradável.

Definitivamente, o lúdico é um recurso que não deve entrar em desuso nas práticas pedagógicas, todavia, faz-se relevante que o processo de ensino-aprendizagem ocorra de forma natural e todas as etapas do estudo sejam observadas. Assim, é preciso recorrer a alternativas assertivas objetivando alcançar aqueles que mesmo com as brincadeiras e jogos não conseguem assimilar o conhecimento, afinal, toda criança tem sua subjetividade e a prática da equidade tem propósito de romper as barreiras que impedem o aprendizado.

Salienta-se que levando em conta a capacidade de criação da criança, as intervenções lúdicas permitirão que o seu processo criativo seja direcionado ao conhecimento a ser aprendido, desafiando-as a considerar hipóteses e apropriação da linguagem matemática. Enfim, o educador ao proporcionar um ambiente lúdico para as intenções do domínio dessa área de estudo, com a manipulação de objetos e nas estimativas. O espaço escolar é um local rico em informações que devem auxiliar o professor neste aspecto educacional. Mesmo com crianças pequenas, o ensino deve associar-se ao cotidiano em uma prática pedagógica diferenciada voltada à aprendizagem das diversas ciências, entre elas a matemática. Libâneo (1994, p. 82) ressalta a “aprendizagem organizada” levando em consideração sua proposta que,

[...] tem por finalidade específica aprender determinados conhecimentos, habilidades, normas de convivência social. Embora isso possa ocorrer em vários lugares, é na escola que são organizadas as condições específicas para a transmissão e assimilação de conhecimentos e habilidades. Esta organização intencional, planejada e sistemática das finalidades e condições da aprendizagem escolar é tarefa específica do ensino.

De conformidade com o que foi citado acima, o professor sendo o mediador do saber tem que estimular as crianças para que o processo de aprendizagem da matemática não se torne estressante, metódico e assim, julgado desnecessário. O ensino e aprendizagem da matemática deve ocorrer de forma natural, assim como acontece com as demais disciplinas.

Tendo a ludicidade como incentivador no processo de aprendizagem das crianças na educação infantil, o pedagogo precisa excitar o aluno no processo de ensino a fim de que, as crianças gostem da matemática e no futuro não venha a ser vista como uma disciplina difícil, podendo inclusive provocar reprovação. Além de tudo, as mediações para o ensino de

matemática devem permitir ao aluno imaginar e viajar com suas criações, conforme orientação docente, originando um ensino produtivo, prazeroso e dinâmico.

### **3.1 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

A fim de realizar práticas pedagógicas assertivas, é essencial que o professor tenha compreensão acerca do perfil dos alunos, observando as diferenças e atentando-se aos resultados do aprendizado, mantendo um acompanhamento contínuo sobre seu alcance. As crianças caracterizam-se por serem questionadoras, assim, não aceitam com facilidade as informações passadas de qualquer maneira como afirma Lopes (2001). Portanto, rever e recriar as práticas pedagógicas é fundamental, evitando uma didática mecanicista e a fim de manter a criança focada e não dispersa durante abordagem dos saberes básicos da matemática, atraindo sua atenção e curiosidade, oferecer um estudo agradável com críticas, preparando o aluno a não ficar esperando por conceitos acabados, mas instigar para suas próprias criações.

Oliveira (2007) expõe que o ensino da matemática deve ser de maneira a estimular o aluno a pensar, pois por meio da inquietação e estímulo é que se desenvolve a criatividade e capacidade para resolução de problemas. Fomenta ainda que, o educador é o responsável em propor situações que auxilie a criança nesse processo de aquisição cognitiva social da interação, organização e habilidades no que cerne a matemática na educação infantil.

Nas práticas pedagógicas, jogos e brincadeiras como o jogo da memória, a contação de história e o jogo das diferenças permite que a criança desenvolva a concentração, o imaginário, o processo de criação, reconhecimento de formas e quantidades.

Os jogos e brincadeiras acima citados são opções para orientar o pedagogo em sua metodologia de ensino, a fim de tornar a aula atrativa, dinâmica e prazerosa rompendo a mesmice do dia a dia da criança com momentos de aprendizagens diferentes. O processo pelo qual o aluno vai aprender depende muito da forma como o ensino ocorrerá, assim, o desempenho de criação do educador deve ser aguçado e sistematizado no tocante ao ensino da matemática. Mattos (2009) em relação ao ensino e aprendizagem e o brincar diz que,

O jogo faz parte do cotidiano do aluno, por isso, ele se torna um instrumento motivador no processo de ensino e aprendizagem, além de possibilitar o desenvolvimento de competências e habilidades. Em síntese a educação lúdica, entendida como o aprender brincando, integra na sua essência uma concepção teórica profunda e uma concepção prática atuante e concreta. Seus objetivos são as estimulações das relações cognitivas, afetivas, verbais, psicomotoras, sociais, a mediação[...] (MATTOS, 2009, p.56).



Diante disso, é evidente que, práticas lúdicas pedagógicas no ensino da matemática são de grande valia para o processo de ensino-aprendizagem, promovendo assim, no futuro o estudo da matemática do difícil e cansativo à fácil e descomplicado pelas crianças, bem como, significativo para o educador.

### **3.2 O LÚDICO E A TECNOLOGIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA**

O lúdico pode ser compreendido pelo brincar e o jogo como uma ação que permite a criança aprender regras que auxiliam no convívio social e na criação do imaginário. A tecnologia pode articular-se a esses elementos a fim de tornar a aprendizagem mais significativa. No entanto, o professor necessita saber que para intervir com recursos tecnológicos é preciso utilizá-los de maneira adequada, visando assegurar os objetivos de aprendizagem, neste caso da educação infantil e torná-los um diferencial na prática pedagógica, na busca por elevar o ensino ao contexto da era digital, com foco nos “nativos digitais” – aqueles nascidos e familiarizados com a tecnologia, tendo essa como uma aliada no processo do conhecimento.

Inicialmente, antes de relacionar a tecnologia como ferramenta de aprendizagem lúdica, é preciso compreender o que é tecnologia e como ela pode ser instrumento no processo de ensino aprendizagem da matemática na educação infantil. De acordo Morosine (2006) o termo tecnologia associa-se a dois aspectos relevantes, o da comunicação que assinala a fala, a escrita, e o de recurso, como televisão, tablet e computador, entre outros. Logo, tecnologia pode ser tudo aquilo cuja finalidade seja servir ou comunicar. Portanto, unido à ludicidade e contextualizado aos interesses educacionais, a tecnologia tem o papel de agregar ao desenvolvimento da criança.

Ainda em consonância com as diretrizes da BNCC (2017) sobre educação infantil, em seus objetivos de aprendizagem, as TIC se destacam como ferramentas potencialmente questionadoras para crianças de 4 a 5 anos, centro de observação nesta etapa de ensino. O campo da experiência “espaço, tempo, quantidade, relação e transformação” orienta atividades que estimulem a curiosidade para que busquem respostas para suas questões. Dessa forma, as TIC, além de ampliar as possibilidades de aprendizagem, também permitem a interação dos mundos sociocultural e físico, colaborando com as interações dos alunos em seu cotidiano.

Como medida para que o ensino da matemática na educação infantil seja significativo, o docente deve ter familiaridade com a tecnologia e usufruir dos recursos de forma adequada



ao ensino, pois, como as crianças nascidas na era digital<sup>6</sup> já possui conhecimento prévio de manipulação dos meios tecnológicos, cabe ao educador fazer da tecnologia colaboradora no processo de ensino. E dessa forma, esse processo diferenciado de ensino aprendizagem vai tornando cada dia mais divertido, prazeroso e solícito as aulas de matemática. Vasconcelos (2000, p. 18) aponta que,

(...) conscientes do grande desafio que é preparar os nossos alunos para um futuro, que se nos afigura já altamente tecnológico, e que exige de cada indivíduo um enorme potencial criativo que lhe permita lidar com situações do dia a dia profissional, cada vez mais diversificadas e complexas, não será difícil apoiar incondicionalmente esta última perspectiva de Matemática - a da "construção do próprio saber".

Portanto, o professor não deve ter receio em se valer dos recursos tecnológicos no ensino da matemática, pois é mais fácil a criança focar em um vídeo, desenho, jogo eletrônico e materiais palpáveis e coloridos, do que, permanecer sentada apenas ouvindo a fala do professor. O aluno gosta de “surpresa” de coisas diferente do seu dia a dia. O processo de ensino e aprendizagem na educação infantil tem seu diferencial, já que a criança precisa ter liberdade de desenvolvimento no tempo dela. Este aprendizado deve considerar a sociedade na qual ela se inseri, de forma a torná-lo significativo e estimular a criança a querer aprender mais, dessa forma o uso das tecnologias, de forma lúdica, contribui para novas aprendizagens.

Segundo Maratori (2003), faz-se necessário evidenciar a importância da ludicidade no ensino da matemática de forma contextualizada para que ao decorrer do processo as crianças desenvolvam aspectos criativos e imaginários, por meio de vivências agradáveis, dinâmica, diferentes e atraentes fugindo dos padrões aos quais estamos habituados de modo que possa favorecer autonomia de aprendizagem.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esta pesquisa teve por finalidade evidenciar que no processo de ensino da matemática na educação infantil, o pedagogo precisa rever sua metodologia e recorrer a ludicidade enquanto suporte para o fazer pedagógico em sala de aula, rompendo com a perspectiva de que o ensino deve ser o tradicional seguindo padrão específico do material didático. Vale ressaltar que, manter o aluno focado e interessado é papel fundamental do docente e, no auxílio desse processo de ensino, o uso da ludicidade com o amparo do jogo e da brincadeira

---

<sup>6</sup> A era digital está associada ao mesmo período temporal da era da informação que para Elliot (1939) apud Gómez (2015, p. 15) iniciou em 1975 e segue até os dias atuais, nos quais a atividade principal dos seres humanos tem a ver com a aquisição, o processamento, a análise, a recriação e a comunicação da informação.

permite que o aluno queira mais sobre o aprendizado e deseje estar na escola no período estudantil.

No decorrer desse trabalho se defendeu que o lúdico no ensino da matemática, contribui qualitativamente para que educadores repensem sua metodologia de ensino no entendimento de que a matemática não é uma disciplina isolada, está presente no cotidiano do aluno e auxilia no desenvolvimento do raciocínio lógico, promovendo a autonomia e a sua capacidade de comunicação. Destaca, ainda, que mesmo sendo uma introdução a elementos básicos da matemática, em momentos de brincadeiras, a criança já tem uma aproximação com eles em sua vivência cotidiana.

Ao longo da pesquisa foram apresentadas possibilidades para o ensino e a aprendizagem do aluno nos saberes escolares básicos da matemática de forma dinâmica, serena, criativa e prazerosa. Na educação infantil, trabalhamos com crianças em suas fases de desenvolvimento, e é fundamental levar em conta essa construção em curso, pois no percurso do cuidado e da educação, vincula-se às possibilidades educacionais desta área do conhecimento. No processo, em que tudo é absorvido em algo que pode ser entendido ou não, o educador é a ponte, e é por meio dessa orientação que é possível a criança expressar seu próprio desenvolvimento.

Conclui-se que a aprendizagem matemática é uma situação em que todos em fase de escolarização irá vivenciar, com a globalização os educadores contam ainda com a tecnologia para auxiliá-lo no processo de ensino e aprendizagem, valendo-se dos recursos tecnológicos em suas aulas como a televisão, o computador e outro, disponível na escola incorporando na prática o que até então foi apenas verbalizado ou escrito na lousa. Essa pesquisa reforça ao longo do texto que o aprendizado é gradativo, assim, a assimilação por meio da ludicidade com jogos, brincadeiras e uso da tecnologia auxilia no desenvolvimento cognitivo, criativo, imaginário e no raciocínio lógico dos alunos da educação infantil.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática**: uma prática possível. 7. ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2012.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso: 10 set. 2022

BRASIL, **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil**: conhecimento de mundo, volume 3. Brasília: MEC, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares\\_2012.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf). Acesso em: 08 set. 2022

BRITO, M. R. F. (org.). **Psicologia da educação matemática: teoria e pesquisa**. Florianópolis: Insular, 2001.

CAVICCHIA, D. de C. O desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida. IN Caderno de Formação: Formação de Professores Educação Infantil - Princípios e Fundamentos, volume 1, **UNESP**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, p. 10 – 11. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/224/1/01d11t01.pdf>. Acesso em: 08 set. 2022

FACCI, M. G. D. **A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 24, n. 62, p. 67, abril, 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0101-32622004000100005&lng=enrm=iso&t1ng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0101-32622004000100005&lng=enrm=iso&t1ng=pt). Último acesso: 22 set. 2022

GÓMEZ, Ángel I. Pérez. **Educação na era digital: a escola educativa**. Tradução Marisa Guedes. Porto Alegre: Penso, 2015.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4 ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.

\_\_\_\_\_. (org). **Jogo, brinquedo e a educação**. 7ª ed. São Paulo, Editora Cortez: 2003.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo. Cortez, 1994, Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor).

LOPES, Maria da Glória. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar** – 4 ed. Ver. São Paulo: Cortez, 2001, p. 22.

MATTOS, Roberto Aldrin Lima. **Jogos e matemática: uma relação possível**. Salvador: R.A.L, 2009, p. 56.

MOROSINI, Marília Costa. **Enciclopédia de Pedagogia Universitária**. Glossário. vol 2. Brasília- DF. INEP / RIES. 2006. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas\\_da\\_educacao\\_superior/enciclopedia\\_de\\_pedagogia\\_universitaria\\_glossario\\_vol\\_2.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/diversas/temas_da_educacao_superior/enciclopedia_de_pedagogia_universitaria_glossario_vol_2.pdf). Acesso em: 06 set. 2022.

MORATORI, P. B. **Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?** Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Matemática, Núcleo de Computação Eletrônica, Informática na Educação. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4675248/mod\\_resource/content/1/Por%20que%20utilizar%20Jogos%20Educativos%20no%20processo%20de%20ensino%20aprendizagem%20.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4675248/mod_resource/content/1/Por%20que%20utilizar%20Jogos%20Educativos%20no%20processo%20de%20ensino%20aprendizagem%20.pdf). Acesso em: 06 out. 2022

OLIVEIRA, Sandra Alves de. **O lúdico como motivação nas aulas de Matemática**. Pedagoga e especialista em Matemática e Estatística, professora no Departamento de

Educação de Guanambi, BA, Uneb. Endereço eletrônico: soliveira4@hotmail.com. Artigo publicado na edição nº 377, jornal Mundo jovem, junho de 2007.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. Colaboração Dietmar Klaus Pfeiffer. – 4. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Atlas, 2017.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. **Revista Brasileira de Educação**, nº 13, jan/fev/mar, 2000. Disponível em: [http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13\\_05\\_MAUURICE\\_TARDIF.pdf](http://www.ergonomia.ufpr.br/Metodologia/RBDE13_05_MAUURICE_TARDIF.pdf). Acesso em: 08 set. 2022.

VASCONCELOS, C. C. **Ensino-aprendizagem da Matemática: velhos problemas, Novos desafios**. 2000. Disponível em: <http://www.dma.ufv.br/downloads/MAT%20102/2015-I/listas/Texto%2023-03%20-%20MAT%20102%20-%202015-I.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.