

**INTERDISCIPLINARIDADE E O  
LÚDICO NO PROCESSO DE  
ENSINO-APRENDIZAGEM DO  
COMPONENTE CURRICULAR  
DE MATEMÁTICA: RELAÇÕES  
POSSÍVEIS E INDISPENSÁVEIS**

*INTERDISCIPLINARITY AND  
PLAYFULNESS IN THE TEACHING-  
LEARNING PROCESS OF THE  
MATHEMATICS CURRICULUM  
COMPONENT: POSSIBLE AND  
INDISPENSABLE RELATIONS*

***José dos Santos Silva***

Mestre em Ciências das Religiões (FUV). Professor de Matemática da Rede Municipal de Ensino de Muniz Freire (ES). Contato: josedossantossilva71@gmail.com. ORCID: 0000-0001-5031-3142.

***Edeson dos Anjos Silva***

Doutorando em Educação (UFES). Mestre em Ciências das Religiões (FUV). Professor de Matemática no Sistema Contemporâneo de Ensino (SEC), e da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). Contato: edeson.anjos@hotmail.com. ORCID - 0000-0001-7915-7665.

***Claudete Beise Ulrich***

Doutora em Teologia (EST – São Leopoldo/RS), pós-doutorado em História (UFSC – Florianópolis), pós-doutorado em Educação (UFES – Vitória/ES). Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências das Religiões na Faculdade Unida de Vitória (FUV – Vitória/ES). Coordenadora dos Grupos de Pesquisa Religião, Gênero, Violências: Direitos Humanos (REGEVI) e da Cátedra Unida de Teologia Pública e Estudos da Religião. Contato: claudete@faculdadeunida.com.br. ORCID - 0000-0002-9830-3768.

***Rogério Drago***

Pós-Doutorado em Educação PPGE – UFES. Doutor em Educação. Professor da Universidade Federal do Espírito Santo. Contato: ROGERIO.DRAGO@gmail.com. ORCID - 0000.0001.8998.6299.

**Resumo:** Este estudo aborda as relações interdisciplinares e a ludicidade no processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de Matemática. O trabalho busca investigar como as atividades lúdicas e a interdisciplinaridade podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem da Matemática de forma que os/as alunos/as construam os conceitos matemáticos e se desenvolvam a partir das relações com o meio e com as pessoas que os/as circundam. A pesquisa é de natureza qualitativa e para a produção de dados utilizamos a revisão bibliográfica e análise documental. Quanto à justificativa para a realização do presente estudo, ressaltamos a confiança que nós, enquanto professores/as pesquisadores/as, depositamos na educação, como instrumento de desenvolvimento humano e transformação social e o que nos motiva a tentar crescer como profissionais, buscando ampliar nossos conhecimentos, assim como nosso fazer pedagógico.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Ludicidade. Componente Curricular de Matemática.

**Abstract:** This study addresses interdisciplinary relationships and playfulness in the teaching-learning process of the Mathematics curricular component. The work seeks to investigate how playful

activities and the interdisciplinarity can contribute to the teaching-learning process of Mathematics so that students can build mathematical concepts and develop themselves based on relationships with the environment and with the people around them. The research is of a qualitative nature and for the production of data we used bibliographic review and document analysis. As for the reason for carrying out this study, we emphasize the confidence that we, as research professors, place in education as an instrument of human development and social transformation and what motivates us to try to grow as professionals, seeking to expand our knowledge, as well as our pedagogical work.

**Keywords:** Interdisciplinarity. Playfulness. Mathematics Curricular Component.

## INTRODUÇÃO

Advogamos neste estudo que a educação se constitui como um dos pilares mais importantes nas atividades humanas. É por meio da educação que se constroem e reconstroem relações, tradições, culturas, normas jurídicas, ensinam-se profissões, entre muitos outros aspectos. Assim, é preciso entender que, se há transformação histórica, os métodos educacionais também precisam mudar para acompanhar o desenvolvimento e a necessidade dos seres humanos.

Ocorre que, modernamente, para alcançar seus objetivos com o máximo de eficácia, a escola requer que se incrementem seus métodos e estratégias de ensino-aprendizagem. Dentre as técnicas de maior aceitação, em face dos bons resultados que atinge, encontra-se a interdisciplinaridade, que é a junção de saberes pertencente, simultaneamente, a mais de um componente curricular. Para que se compreenda melhor a interdisciplinaridade faz-se necessário compreender que o conhecimento humano, embora apresentado quase sempre de modo fragmentado e isolado, constitui um conjunto coeso de informações. Outra técnica muito usual que busca, entre outras coisas, tornar mais prazeroso o processo de ensino-aprendizagem – principalmente para os/as alunos/as – diz respeito ao emprego de jogos e recursos lúdicos na educação. Este trabalho busca investigar como as atividades lúdicas e a interdisciplinaridade podem contribuir no processo de ensino-aprendizagem da Matemática, de forma que os/as alunos/as construam conceitos matemáticos e se desenvolvam a partir das relações com o meio e com as outras pessoas que os/as circundam.

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, onde se faz uso da técnica de pesquisa bibliográfica, por meio da qual foi possível elencar alguns dos principais

conceitos concernentes às técnicas de ensino interdisciplinar, bem como o emprego dos jogos e dos recursos lúdicos. No entanto, também foi utilizada a pesquisa de caráter documental, consultando documentos e legislações, o que propiciou melhor entendimento acerca do desenvolvimento da educação brasileira nas últimas décadas. A promulgação da Constituição Federal de 1988, da Nova LDB (Lei Federal n. 9.394/96) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC – 2017) intensificaram os esforços na promoção de uma educação cidadã e democrática.

## **INTERDISCIPLINARIDADE: SUPERANDO A FRAGMENTAÇÃO**

A partir da segunda metade do século XX, uma das principais tendências da ciência tem sido a busca da síntese dos conhecimentos obtidos no âmbito das diferentes disciplinas científicas, buscando romper com a fragmentação do conhecimento. No Brasil, tal processo, segundo Joanez Aparecida Aires, se iniciou no final da década de 1970 com Hilton Japiassu – considerado uns dos primeiros estudiosos a sistematizar uma proposta de trabalho interdisciplinar. Em 1976, Japiassu publicou no Brasil *Interdisciplinaridade e Patologia do Saber*. Ivani Fazenda em 2002 continuou a discussão e tornou-se também uma referência na temática<sup>1</sup>.

A necessidade de uma abordagem interdisciplinar nasce da visão de que todos os problemas são, tão-somente, facetas de uma única crise de percepção, posto que, até então, tem-se tentado aplicar os conceitos de uma visão de mundo já quase obsoleta – a visão mecanicista da ciência cartesiana-newtoniana – a uma realidade que já não pode ser entendida em funções desses conceitos. Isso, porque, toda ciência sempre esteve baseada em premissas de caráter físico e lógico. Contudo, o novo paradigma abandona essa postura e passa a centrar-se em valores antes considerados sem valor, como os relacionados à psicologia, por exemplo. Isso se deu porque – pelo prisma newtoniano e, também, pela lógica cartesiana – o que se conseguiu foi construir um mundo cujo progresso, embora imenso, não tem conduzido

---

<sup>1</sup> AIRES, Joanez Aparecida. A Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos? *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 215-230, 2011. p. 216. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/9930/11573>. Acesso em: 08 mar. 2023.

---

o ser humano à felicidade<sup>2</sup>.

O modelo cartesiano, fundamentado na propositiva linear – redutora e fragmentada –, tornou-se paradigma superado, apesar de, por muito tempo, ter atendido às necessidades das revoluções necessárias ao momento histórico que se consolidou ao longo do período maior da industrialização, no pensamento científico moderno e na consecução da república como forma de Estado<sup>3</sup>. No entanto, o axioma disciplinar cristalizou abordagens, pensamentos e problemas, delimitando os conhecimentos, realimentando a relação de poder subjacente que mantém a ideia e a estrutura da ciência e o modo de vida moderna<sup>4</sup>.

A interdisciplinaridade busca ir adiante da disciplinaridade, isto é, sair das caixinhas pré-fixadas de cada disciplina, apostando em novas relações e possibilidades no processo de ensino-aprendizagem, como também despertar as crianças e os jovens para novas relações, colocando-os como sujeitos da construção do conhecimento. Importante também deixar claro que a interdisciplinaridade é diferente da multidisciplinaridade que se apresenta como um grupo de disciplinas, mas sem relação entre si; e a pluridisciplinaridade é caracterizada pela justaposição de diversas áreas que mantêm certa interligação. Tanto a multi como a pluridisciplinaridade se diferenciam da interdisciplinaridade, porque ela se constitui de uma porção de disciplinas conexas e com objetivos comuns, havendo veemente troca entre especialistas<sup>5</sup>. Portanto, o diálogo entre os diferentes saberes, professores/as, metodologias e epistemologias. O diálogo e a interrelação de saberes conduzem a um novo saber. A interdisciplinaridade se constitui na geração de conhecimento que busca diferenciar-se dos saberes monodisciplinares, nos quais as disciplinas examinam de forma isolada os fenômenos da realidade.

- 
- <sup>2</sup> CARMO, Wanilce do Socorro Pimentel do; KALHIL, Josefina Barrera. A Relação Interdisciplinar entre Física e Filosofia no terceiro ano do ensino médio em uma escola pública na cidade de Manaus. *Revista Latina Americana de Ciências da Educação*, São Carlos, v. 4, n. 3, p. 1-7, 2017. p. 3. Disponível em: [https://www.lajse.org/may17/12006\\_Wanilce\\_2017.pdf](https://www.lajse.org/may17/12006_Wanilce_2017.pdf). Acesso em: 10 mar. 2023
- <sup>3</sup> PINHO, Maria José de *et al.* *Complexidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação superior*. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2015. p. 37.
- <sup>4</sup> PINHO *et al.*, 2015, p. 38.
- <sup>5</sup> FRANCISCHETT, 2005 *apud* SOUZA, André Migliori de. *Ensino religioso: interdisciplinaridade e construção da cidadania no processo ensino-aprendizagem*. Universidade do Grande Rio: Duque de Caxias, 2017.

Busca-se, portanto, a partir da interdisciplinaridade romper com as fronteiras das disciplinas isoladas, buscando uma visão integral do conhecimento. A interdisciplinaridade refere-se à capacidade de combinar várias disciplinas, interligá-las e, assim, potencializar as vantagens de cada uma, evitando que as ações sejam desenvolvidas de forma isolada, dispersa ou fracionada. Com base na interdisciplinaridade, os objetos de estudo são abordados de forma integral promovendo o desenvolvimento de novas abordagens metodológicas para a resolução de problemas.

A interdisciplinaridade se oferece como uma ferramenta para superar a fragmentação do conhecimento que a especialização apresenta como inevitável, permitindo que certa unidade de conhecimento se realize, não como uma *redução à identidade*, mas como uma consciência da complexidade das realidades. A interdisciplinaridade é considerada como: uma certa razão de unidade, de relações e ações recíprocas, de interpretações entre diferentes ramificações do conhecimento chamadas disciplinas científicas <sup>6</sup>. A análise desde diferentes perspectivas a problemas ou conjuntos de problemas cuja complexidade é tal que com a contribuição de cada uma das disciplinas para a interdisciplinaridade, ajudaria a desvendar as diferentes dimensões da realidade social. Hilton Japiassu e Danilo Marcondes conceituam a:

A interdisciplinaridade é um método de pesquisa e de ensino suscetível de fazer com que duas ou mais disciplinas interajam entre si, esta interação podendo ir da simples comunicação das ideias até a integração mútua dos conceitos, da epistemologia, da terminologia, da metodologia, dos procedimentos, dos dados e da organização da pesquisa.<sup>7</sup>

Quase como regra, as abordagens interdisciplinares são mais abrangentes em escopo e visão, posto que superam barreiras disciplinares e transgridem regras de etiqueta disciplinar. Por meio da interdisciplinaridade, as disciplinas tornam-se irrelevantes, subordinadas ou apenas instrumentais em um contexto maior. Daí poder-se afirmar que a interdisciplinaridade busca a articulação entre diversas disciplinas em

---

<sup>6</sup> JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago; 1976. p. 74.

<sup>7</sup> JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1991. p. 136.

que o foco e o objeto não encontram resposta somente em uma área<sup>8</sup>.

Sendo assim, pode-se também afirmar que a interdisciplinaridade é a combinação entre duas ou mais disciplinas, para compreender determinado objeto a partir da confluência de pontos de vistas distintos e/ou contraditórios. Embora essa expressão tenha se tornado um modismo, essa metodologia já era praticada na Antiguidade grega. Os pensadores da época falavam sobre Matemática, Astronomia, Filosofia, História, Direito, sem separar as disciplinas. Assim, produziam obras sem pertencer à área específica e entendiam um pouco de cada um dos referidos campos do conhecimento envolvidos<sup>9</sup>.

Frente ao exposto, tem-se que a expressão *interdisciplinar* suscita um problema inicial, na medida em que subentende a existência de fronteiras, correndo o risco de ocultar as diferenças e os conflitos internos, bem como de impor uma permanência no tempo dos modelos tradicionais do conhecimento<sup>10</sup>. A questão é que o conhecimento monodisciplinar reúne objetos semelhantes, enquanto a interdisciplinaridade reflete os objetos não semelhantes, reunidos em uma mesma questão. A interdisciplinaridade, portanto, envolve novas epistemologias, terminologias, metodologias, procedimentos e organização de pesquisa que inclui duas ou até mais disciplinas, objetivando a ampliação do conhecimento ou a construção de um novo conhecimento. Deve-se notar, no entanto, que essa abordagem do conhecimento científico é interpretada de maneiras diferentes. Hilton Japiassu afirma que:

A interdisciplinaridade visa facilitar a investigação científica através da troca de conhecimentos ação entre disciplinas científicas para estabelecer distinções convenientes com a uni ou monodisciplinaridade, e com a

---

<sup>8</sup> GARCIA JÚNIOR, Carlos Alberto Severo; VERDI, Marta Inês Machado. Interdisciplinaridade e complexidade: uma construção em ciências humanas. *Revista Interthesis*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 1-17, 2015. p. 4. Disponível em: <https://vlex.com.br/vid/interdisciplinaridade-complexidade-uma-construca~o-645058073>. Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>9</sup> TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; CRUZ, Carlos Gabriel Galani; TOMASEVICIUS, Janaína Galani Cruz. Por uma visão interdisciplinar das ciências. *Augusto Guzzo Revista Acadêmica*, São Paulo, v. 1, n. 19, p. 162-172, 2017. p. 164. Disponível em: [https://www.fics.edu.br/index.php/augusto\\_guzzo/article/view/455/497](https://www.fics.edu.br/index.php/augusto_guzzo/article/view/455/497). Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>10</sup> CAMPOS, Alzira Lobo de Arruda Gomes. A produção do conhecimento: teoria e ciência dos modelos (Histórico e conceituação de interdisciplinaridade). *Tempo & Memória*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 101-112, 2004. p. 1.

multidisciplinaridade ou impensável e simples justaposição de disciplinas.<sup>11</sup>

O tema interdisciplinaridade está diretamente relacionado à noção de cidadania, o que permite vincular as principais dimensões da práxis humana: histórica, epistemológica e pedagógica. Assim, pode-se também vislumbrar a interdisciplinaridade em um projeto político-pedagógico, nascido de uma prática que demanda diretrizes políticas articuladas e esbarra num grande desafio, uma vez que tradicionalmente a formação profissional é disciplinar. Batista e Salvi propõem a interdisciplinaridade como modelo específico de ensino-aprendizagem, o que se entende como necessário avanço<sup>12</sup>.

Contudo, é fundamental apontar que não é simplesmente colocar duas ou mais disciplinas lado a lado, numa justaposição. A interdisciplinaridade é um processo que envolve o conhecimento de cada disciplina e objetiva a troca de conhecimentos. Japiassu afirma que a interdisciplinaridade se manifesta na formulação de problemas, nas abordagens para sua solução, na identificação de conexões entre teorias, na formação de novas disciplinas<sup>13</sup>. Ivani Fazenda aponta que a definição vai além da integração das disciplinas:

Se definirmos interdisciplinaridade como junção de disciplinas, caberá pensar currículo apenas na formatação de sua grade. Contudo, se definirmos interdisciplinaridade como atitude e ousadia e busca diante do conhecimento, caberá pensar aspectos que envolvam cultura do lugar onde se formam professores/as.<sup>14</sup>

A autora aponta para necessidade da atitude de ousadia dos/as professores/as. É necessário querer mudanças. Uma mudança na formação de professores/as é fundamental. Necessário se faz incluir a cultura do lugar onde são formados/as os/as professores/as. Objetiva-se, portanto, ampliar o conhecimento, ver conexões e construir novos olhares e metodologias de trabalhar pedagogicamente.

---

<sup>11</sup> JAPIASSU, 1976, p. 74.

<sup>12</sup> BATISTA, Irinéa de Lourdes; SALVI, Rosana Figueiredo. Perspectiva pós-moderna e interdisciplinaridade educativa: pensamento complexo, reconciliação integrativa e aprendizagem significativa. *Aprendizagem Significativa em Revista*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 73-84, 2011. p. 80. Disponível em: [https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo\\_ID20/v1\\_n3\\_a2011.pdf](https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID20/v1_n3_a2011.pdf). Acesso em: 08 mar. 2023.

<sup>13</sup> JAPIASSU, 1976, p. 74.

<sup>14</sup> FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo: Loyola, 2011. p. 149.

---

Joanez Aires entende, a partir de Japiassu, a interdisciplinaridade da seguinte forma:

Pode-se dizer que se trata de um processo onde há interatividade mútua, ou seja, todas as disciplinas que participam do processo devem influenciar e ser influenciadas umas pelas outras. Um processo no qual se pode generalizar e aplicar métodos e técnicas entre disciplinas diferentes.<sup>15</sup>

De modo geral, verificam-se dois principais pontos de vista acerca do uso da interdisciplinaridade: a) busca da unidade do saber. Cujo objetivo é construir perspectiva universalizante a partir da reunião de conhecimentos em torno de uma determinada situação, especialmente o saber científico; b) busca de solução de problemas concretos. Prática particular para tratar as diversas situações relacionadas à existência cotidiana, especialmente no que tange aos problemas sociais, do que aquelas que são próprias da ciência, com ênfase na questão instrumental. Tais prismas oferecem perspectivas diferentes: a primeira tem tido importância para a reflexão acerca da interdisciplinaridade; a segunda tem sido mais expressiva nas ações concretas relacionadas à perspectiva instrumental<sup>16</sup>.

Portanto, a relação construtiva interdisciplinar é estratégia para compreender, interpretar e explicar temas complexos, envolve reflexão teórica e prática. Neste sentido, Edgar Morin aponta para a complexidade<sup>17</sup>, a partir do sentido da palavra *complexus* (o que foi tecido junto), sendo também “a união entre a unidade e a multiplicidade, uma cadeia produtiva/destrutiva das ações mútuas das partes sobre o todo e do todo sobre as partes.”<sup>18</sup> A interdisciplinaridade sempre inclui articulação do todo com as partes, necessita ser conduzida por uma intencionalidade na ação pedagógica e envolve a pesquisa, onde um novo saber vai sendo construído no processo.

Neste sentido, o processo educativo, de ensino-aprendizagem, que envolve

---

<sup>15</sup> AIRES, 2011, p. 218.

<sup>16</sup> BICALHO, Lucinéia Maria; OLIVEIRA, Marlene. Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, São Carlos, v. 16, n. 32, p. 1-26, 2011. p. 10. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2011v16n32p1>. Acesso em: 13 mar. 2023.

<sup>17</sup> MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000. p. 38.

<sup>18</sup> MORIN, 2000, p. 64.



não somente os/as educandos/as, mas também os/as educadores/as necessitam ir além da disciplinaridade e buscar pensar em conjunto as partes, chegando a um novo pensamento e conhecimento. A interdisciplinaridade possibilita o trabalho conjunto de vários componentes curriculares e o surgimento de um novo conhecimento. Busca-se unir as partes, o que não é fácil, mas que é fundamental para a construção de novas possibilidades.

## **A IMPORTÂNCIA DO LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

As novas concepções de educação propõem métodos de ensino que ajudem as crianças e os adolescentes a construir o conhecimento, rompendo com o ensino tradicional onde o/a professor/a era o/a único/a detentor/a do conhecimento/verdade e os/as alunos/as eram quem deveriam receber, assimilar e reproduzir esse conhecimento. Essa linha de pensamento ressalta o papel do meio cultural como definidor das possibilidades de aprendizagem. Nessa nova perspectiva, aprender não significa apenas acumular conhecimento, mas sim um processo de crescimento<sup>19</sup>.

Com o intuito de colocar os/as aluno/as como centro do processo de ensino-aprendizagem muitos/as professores/as utilizam elementos lúdicos em sua ação pedagógica por compreenderem sua importância como elemento educativo. Tais elementos promovem a aprendizagem e permitem a compreensão de conceitos. A perspectiva das atividades lúdicas na educação significa que a brincadeira se desenvolve até nas unidades temáticas sistematizadas. Assim, o conhecimento é construído a partir da reflexão sobre as experiências com objetos e eventos, em que os/as alunos/as se relacionam com as propriedades das ações e não apenas com os objetos. Nesse sentido, o objeto é apenas meio sobre o qual o sujeito age para estabelecer relações e coordenar esquemas. Na manipulação dos objetos as ações se coordenam, permitindo a compreensão de suas dimensões ou qualidades<sup>20</sup>. Portanto, além de os/as alunos/as estarem no centro da aprendizagem, realiza-se um

---

<sup>19</sup> SILVA, V. M.; VIOL, Bárbara Melina. Importância do lúdico no ensino de higiene para alunos do Ensino Fundamental: utilização de jogo da memória. *Revista Ciência*, Apucarana, v. 10, n. 1, p. 31-39, 2014. p. 32. Disponível em: [https://www.fap.com.br/fap-ciencia/edicao\\_2014/006.pdf](https://www.fap.com.br/fap-ciencia/edicao_2014/006.pdf). Acesso em: 09 mar. 2023.

<sup>20</sup> SILVA; VIOL, 2014, p. 33.

---

processo que vai além, pois ambos aprendem, alunos/as e professores/as, em pé de igualdade, a partir de um diálogo aprendente.

A palavra ludicidade, entretanto, não se encontra no dicionário. Ângela Cristina Munhoz Maluf afirma que o “brincar sempre foi e sempre será uma atividade espontânea e muito prazerosa, acessível a todo o ser humano, de qualquer faixa etária, classe social ou condição econômica.”<sup>21</sup>

O brincar, bem como as brincadeiras de caráter lúdico, fazem parte de qualquer faixa etária, classe social e ou condição social. Certamente, em relação a condição social, podem-se encontrar diferenças, especialmente em relação à condição social. Há muitas crianças e adolescentes no Brasil que não têm brinquedos, mas isto não significa que não brincam e não inventam brincadeiras e jogos. A ação lúdica é necessária para o ser humano em qualquer fase da vida. O lúdico está presente na vida humana, tornando especial a sua existência. O brincar é constituído de uma necessidade natural de todos os seres humanos e está presente nas diferentes etnias e povos<sup>22</sup>.

Durante o brincar, a criança se relaciona com outras crianças, sendo capazes de aprenderem a trabalhar individualmente e em grupo. Enquanto brinca a criança se desenvolve física, psíquica e socialmente, visto que a brincadeira pode também ajudar no controle da agressividade, bem como organizar a rotina e suas convivências diárias; cabendo ressaltar, ainda, que o brinquedo pode vir a se configurar ferramenta facilitadora para que a aprendizagem ocorra<sup>23</sup>.

Sabe-se que por meio da ludicidade pode-se desenvolver atitudes sociais, tais como cooperação, interação, respeito mútuo e, além disso, auxilia na construção do conhecimento. A criança concebe o lúdico como uma maneira de explorar o mundo. É no brincar que ela consegue compreender as regras, onde se inicia uma profunda compreensão a partir de um ato tão natural quanto o de respirar. Na infância, as brincadeiras e os jogos são um alicerce para uma formação saudável e permite para

---

<sup>21</sup> MALUF, Ângela Cristina Munhoz. *Brincar: prazer e aprendizado*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. p. 17.

<sup>22</sup> MALUF, 2009, p. 18.

<sup>23</sup> CORRÊA, Leidniz Soares; BENTO, Raquel Matos de Lima. *A importância do lúdico para a aprendizagem na educação infantil*. Belo Horizonte: PUC, 2013. p. 11.

a criança um entendimento muito amplo sobre seus interesses e tudo o que lhe desperta a atenção.

Além disso, as atividades lúdicas estão diretamente relacionadas à *criatividade*, termo que sugere criar, inovar, encontrar uma maneira diferente, menos complicada, mais rápida de se fazer alguma coisa. Criatividade e imaginação são desenvolvidas pelas crianças no momento da brincadeira. Trata-se de um conjunto de habilidades que precisam ser estimuladas e trabalhadas. Dessa forma, a criatividade é a capacidade de responder emocional e intelectualmente a experiências sensoriais. Ela também está estreitamente relacionada ao ser artístico no sentido mais amplo da palavra<sup>24</sup>.

Por seu turno, Lev Semyonovich Vigotsky entende que a brincadeira – como atividade dominante na infância, tendo em vista as condições concretas da vida da criança e o lugar que ela ocupa na sociedade – constitui-se a forma pela qual esta começa a aprender. É onde se inicia a formação de seus processos de imaginação ativa e, por último, onde ela se apropria das funções sociais e das normas de comportamento que correspondem a certas pessoas, a aprendizagem se configura no desenvolvimento das funções superiores através da apropriação e internalização de signos e instrumentos em um contexto de interação<sup>25</sup>.

Assim, destaca-se também que a aprendizagem humana pressupõe uma natureza social específica e em processo mediante o qual as crianças acedem à vida intelectual daqueles que as rodeiam. É por isso que, no entendimento expresso por Vigotsky, a brincadeira cria na criança uma nova forma de desejos. Aprende-se a desejar, relacionando os seus desejos, a um *eu* fictício, ao seu papel na brincadeira e suas regras. Dessa maneira, as maiores aquisições no futuro irão se tornar seu nível básico de ação real e moral<sup>26</sup>. Ainda segundo Vigotsky:

O brinquedo fornece a estrutura básica para as mudanças das necessidades da consciência. O desenvolvimento da criança é determinado pela ação na

---

<sup>24</sup> OLIVEIRA, Zélia Maria Freire de. Fatores influentes no desenvolvimento do potencial criativo. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 27, n. 1, p. 83-92, 2010. p. 85. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/YhfMj9CLJcmFZPg7qL9Cnky/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>25</sup> VIGOTSKY, Lev Semyonovich. *Psicologia pedagógica*. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 51.

<sup>26</sup> VIGOTSKY, 2001, p. 52.

esfera imaginativa, pela criança de intenções voluntárias, pela formação de planos da vida real e pelas motivações. Do ponto de vista psicológico, pode-se observar que as crianças que não têm oportunidade de brincar, não conseguem conquistar o domínio sobre o mundo exterior. O brincar assume, pois, duas facetas: a de passado, através da resolução simbólica de problemas não resolvidos; e a de futuro, na forma de preparação para a vida.<sup>27</sup>

Para Vigotsky, uma das funções básicas do brincar é permitir que a criança aprenda a elaborar e resolver situações conflitantes do cotidiano, usando, para tanto, capacidades tais como a observação, a imitação e a imaginação<sup>28</sup>. Nesse sentido, cabe afirmar também que é importante o papel dos/as professores/as, agindo na prática, com as crianças, que representam, brincando, a relação do corpo e do movimento, traduzido e expresso através de gestos, e estes por sua vez, relacionam-se com a apresentação, a compreensão e a percepção do mundo que elas possuem. A sociabilidade das brincadeiras e jogos permite que se criem laços emocionais, integração produtiva e unidade do grupo<sup>29</sup>. Os jogos lúdicos são as mais valiosas ferramentas para a introdução do conhecimento de maneira prazerosa, benevolente e harmônica, potencializando o conhecimento em diversas áreas, preconizando um novo sentido de conceitos e estratégias da prática pedagógica.

Segundo Claudete Beise Ulrich, o reformador Martinho Lutero também deixa claro a importância de uma educação lúdica. As crianças precisam aprender com prazer e brincando. Ele lança luzes para uma pedagogia lúdica<sup>30</sup>. Ao dialogar com os/as alunos/as antes e após a atividade lúdica, o/a professor/a mostra à criança as decisões e ações que foram ou não foram tomadas durante a atividade. Desta forma relaciona-se o saber da vida cotidiana com os novos saberes que vão sendo aprendidos ao longo dos anos de estudo. Os/as alunos/as necessitam ser instigados/as com alguma coisa interessante e desafiadora para que possam resolver,

---

<sup>27</sup> VIGOTSKY, 2001, p. 53.

<sup>28</sup> VIGOTSKY, 2001, p. 54.

<sup>29</sup> SERRÃO, Maria Raimunda dos Santos. *Aprendendo a ser e a conviver*. São Paulo: FTD, 2009. p. 99.

<sup>30</sup> ULRICH, Claudete Beise. *Recuperando espaços de emancipação na história de vida de ex-alunas de escola comunitária luterana*. 2006. 386 f. Tese (Doutorado em Teologia) – Programa de Pós-Graduação em Teologia, Faculdades EST, São Leopoldo, 2006. p. 112. Disponível em: [http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/BR-SIFE/25/ulrich\\_cb\\_td55.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/BR-SIFE/25/ulrich_cb_td55.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 12 mar. 2023.

uma boa alternativa é deixar que eles/elas possam avaliar seu próprio desempenho. Assim cada participante poderá participar da atividade ativamente em todo o processo<sup>31</sup>.

### **ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA: INTERDISCIPLINARIDADE E A LUDICIDADE**

O ponto de partida para que se possa entender a estrutura e o funcionamento da Educação Básica brasileira é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/96). É por meio dela que a educação escolar se efetiva e se desenvolve no Brasil. A LDB é uma lei ordinária que emana dos dispositivos da Constituição do Brasil que tratam da educação. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu Capítulo II, Dos Direitos Sociais, afirma, no Art. 6º: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” No Capítulo III, Da Educação, da Cultura e do Desporto, na Seção I, Da Educação, no Art. 205, afirma a educação como direito de todos e dever do Estado e da família: Art. 205 – A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho<sup>32</sup>.

A prática do ensino necessita se realizar em igualdade de condições, liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber, afirmando o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas. As palavras centrais que conduzem o ensino no Brasil são: igualdade, liberdade e a pluralidade, objetivando a construção da cidadania.

---

<sup>31</sup> DALLABONA, Sandra Regina; MENDES, Sueli Maria Schmitt. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, Blumenau, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004. p. 111. Disponível em: [https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos\\_alunos/doc\\_1311627172.pdf](https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos_alunos/doc_1311627172.pdf). Acesso em: 10 mar. 2004.

<sup>32</sup> BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988*. (Redação dada pela Emenda Constitucional n. 90, de 2015). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 13 mar. 2023.

A LDB/96 acentua o lúdico na Educação Infantil, como parte da Educação Básica. O brincar faz parte da rotina das crianças. No Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano o lúdico ainda está presente<sup>33</sup>. No entanto, a partir do 6º ao 9º ano praticamente desaparecem as palavras brincar, lúdico e é como se os/as adolescentes não precisassem aprender com brincadeiras e prazer. Parece só interessar o cognitivo e não vai aos movimentos dos corpos, da alegria, do riso, do brincar, do jogar.

Em dezembro de 2017 foi homologada a BNCC para a educação infantil e para o ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) e em dezembro de 2018 foi homologada a BNCC para o ensino médio. A BNCC tem por objetivo nortear os currículos de toda a educação básica, que é composta pela educação infantil, pelo ensino fundamental (anos iniciais e os anos finais) e pelo ensino médio<sup>34</sup>.

A BNCC reconhece que a educação tem um compromisso com a formação integral do ser humano, incluindo as dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica. O mencionado documento afirma a necessidade de contextualizar os componentes curriculares e a importância de buscar novos métodos e estratégias em trabalhar os mesmos na escola, valorizando o lugar e o tempo nos quais estas aprendizagens estão localizadas. Além do mais, apontar para organização interdisciplinar dos componentes curriculares, na adoção de estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas ao ensino-aprendizagem. Frente ao exposto, torna-se importante perceber que a ênfase na ludicidade acontece também na Educação Infantil.

A brincadeira figura nela como um dos direitos de aprendizagem e de desenvolvimento, na Educação Infantil, ao lado do direito de conviver, participar, explorar, comunicar, conhecer-se. É, pois, direito da criança segundo a BNCC, 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

---

<sup>33</sup> BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 dez. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 13 mar. 2023.

<sup>34</sup> BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Educação é a Base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 10 mar. 2023.

emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais<sup>35</sup>. É inquestionável a importância das brincadeiras e da ludicidade para o desenvolvimento da criança. De acordo com as novas propostas pedagógicas as mesmas estão pautadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), dentro dela, apresentando os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento da criança: que é o conviver, o brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.

Também consta na BNCC que o trabalho do professor consiste em refletir, selecionar, organizar, planejar, mediar e monitorar o conjunto das práticas e interações, garantindo a pluralidade de situações que promovam o desenvolvimento pleno das crianças<sup>36</sup>. Sendo assim, o docente deve propor ações na perspectiva das experiências de movimento. No entanto, à medida que a BNCC reflete sobre o Ensino Fundamental, a ferramenta pedagógica lúdica vai desaparecendo das propostas curriculares. A palavra ludicidade aparece quatro vezes na BNCC: na área de Artes<sup>37</sup>, Educação Física<sup>38</sup> e Arte (Ensino Médio)<sup>39</sup>. Nos anos iniciais, a palavra brincadeira e jogos é mais frequente.

O lúdico é mencionado pela BNCC, dentre as habilidades de código EF01MA04 (Ensino Fundamental – 1º ano e componente curricular de Matemática – habilidade 04): contar a quantidade de objetos de coleções até 100 (cem) unidades e apresentar o resultado por registros verbal e simbólico, em situações de seu interesse, como jogos, brincadeiras, materiais da sala, entre outros<sup>40</sup>.

No entanto, o que se percebe é que existe a não continuidade na ferramenta pedagógica lúdica para o Ensino Fundamental II e para o Ensino Médio. É como se acontecesse um corte na formação do ser humano lúdico. A BNCC reconhece que os jogos, assim, como outros recursos didáticos, possuem um papel essencial para compreensão e utilização das noções matemáticas, ressaltando que esses materiais precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para

---

<sup>35</sup> BRASIL, 2018, p. 38.

<sup>36</sup> BRASIL, 2018, p. 37.

<sup>37</sup> BRASIL, 2018, p. 198-199.

<sup>38</sup> BRASIL, 2018, p. 220.

<sup>39</sup> BRASIL, 2018, p. 276.

<sup>40</sup> BRASIL, 2018, p. 279.

---

que se inicie um processo de formalização<sup>41</sup>.

Pelo exposto, entende-se que os documentos aqui mencionados apontam para a importância da interdisciplinaridade, construção de novos saberes, pesquisa, a partir de ações pedagógicas que envolvam os jogos, as brincadeiras, o lúdico. No entanto, percebe-se que à medida que se avança nos anos de estudo, foca-se muito mais somente no racional, no cognitivo e outros sentidos fundamentais no processo de ensino-aprendizagem não são refletidos e integrados no processo de ensinar e aprender.

## LUDICIDADE E ENSINO DE MATEMÁTICA

Na Base Nacional Comum Curricular encontra-se, entre outros objetivos para a Educação Infantil, a finalidade de registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), com variados suportes; relacionando os números às suas respectivas quantidades, bem como identificando o antes, o depois e o entre, em uma sequência<sup>42</sup>. Da mesma forma, possibilita expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos. Com isso, percebe-se que a BNCC abrange inúmeros pontos que alcançam não somente os conceitos de número e quantidade, mas ainda de medidas, sequências, entre outros, tornando-se então adequado e satisfatório para embasar o desenvolvimento do trabalho dos/as professores/as<sup>43</sup>.

Muitos/as professores/as de Matemática têm tentado desconstruir a ideia disseminada no âmbito educacional e na sociedade, que a classifica como um componente curricular difícil e complicado. Assim, no atual cenário escolar, o desafio se constitui tornar a sua aprendizagem mais leve, atrativa, dinâmica e significativa, de forma que os conteúdos se vinculem à realidade concreta<sup>44</sup>. Apesar disso, no Brasil,

---

<sup>41</sup> BRASIL, 2018, p. 276.

<sup>42</sup> BRASIL, 2018, p. 51.

<sup>43</sup> SOUZA, Renaura Matos de; SOUZA, Ilvanete dos Santos de; LIMA, Reinaldo Feio. Entendimento de professores que ensinam Matemática sobre a relação entre jogo e raciocínio lógico. *Revista Baiana de Educação Matemática*, Salvador, v. 2, n. 1, p. 1-21, 2020. p. 7. DOI: <https://doi.org/10.47207/rbem.v2i01.10212>.

<sup>44</sup> PIZANESCHI, Fabiane Passarini Marques. A ludicidade e os números: caminhos metodológicos atrativos de aprender e ensinar a Matemática. In: NAVARRO, Eloísa Rosotti; SOUSA, Maria do



segundo Raquel Passos Chaves Morbach, lamentavelmente, a Matemática ainda é entendida – por um contingente significativo dos/as alunos/as, nos mais variados níveis de ensino – como a grande vilã dentre os componentes escolares. Isso ocorre porque há, em grande parte das escolas, um ensino da Matemática atrelado “ao dogmatismo, caracterizado pela fragmentação, descontextualização e atividades mecânicas, tais como exercícios que exigem do aluno a simples repetição de operações, sem que se verifique a real compreensão do que está sendo ensinado. Tudo isso se reflete no não entendimento dos conteúdos em sala de aula”<sup>45</sup>.

Quase como regra, ensinar Matemática não se constitui tarefa cotidiana simples. Especialmente em face da dificuldade que muitas pessoas têm de entendê-la como algo que seja integrante da realidade cotidiana de todos os seres humanos. No ideário popular, a Matemática é entendida como sendo um componente curricular que trabalha com a resolução de problemas, envolvendo fórmulas complexas e números ao acaso – como se fosse algo específico dos gênios superdotados. Influenciados por essa ótica errada, inúmeros alunos/as até se esforçam para aprender Matemática<sup>46</sup>.

Frente à urgente necessidade da utilização de novas práticas pedagógicas, bem como da valorização das diferentes formas de matematizar, as atividades potencialmente lúdicas despontam como possibilidades de desenvolvimento dos/as alunos/as. Diferente do modo como é concebido por muitos, o uso de ferramentas com potencial educativo não é algo que se destina apenas ao trabalho com crianças. O emprego de atividades lúdicas contribui, de modo significativo, para o desenvolvimento pessoal, social e cultural, facilitando a aprendizagem, independente da fase de ensino<sup>47</sup>. Segundo a visão de Alice Stephanie Tapia Sartori e Cláudia

---

Carmo de (org.). *Educação Matemática em Pesquisa: perspectivas e tendências*. São Paulo: Científica, 2021. p. 150-163. p. 152. [livro eletrônico].

<sup>45</sup> MORBACH, Raquel Passos Chaves. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos anos finais do ensino fundamental*. 2012. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012. p. 39. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/11100>. Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>46</sup> PANKIEVICZ, Maria Aparecida. O mercado na escola: desenvolvendo habilidades Matemáticas. *RECIMA21 – Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia*, Jundiaí, v. 2, n. 6, p. 1-15, 2021. p. 3-4. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/440>. Acesso em: 28 fev. 2023.

<sup>47</sup> SILVA, Américo Júnior Nunes da; SOUZA, Ilvanete dos Santos de; CRUZ, Idelma Souza de. O

Glavam Duarte:

O discurso lúdico tem atravessado diferentes áreas do conhecimento, e especialmente no campo da Educação vem ganhando destaque por ser característico da 'forma sujeito criança'. A Educação Matemática, por tratar também da educação de crianças, apodera-se deste discurso, e adquire força ao entrelaçar-se a outras verdades como a de que 'a Matemática é a disciplina escolar mais difícil', ou ainda a de que 'para aprender Matemática é preciso despertar o interesse do aluno', dentre outras. Deste modo, observamos uma formação discursiva em torno do lúdico, em que os modos de dizer e ver as condutas dos estudantes em relação a estas práticas sugerem modos de ser sujeito na contemporaneidade.<sup>48</sup>

As atividades lúdicas revelam que o importante não é somente o resultado efetivo, mas a própria ação. As experiências vivenciadas pelos/as alunos/as possibilitam experimentar níveis de significação, ressignificação e apreensão, propiciar também que os alunos/as se autoconheçam e conheçam os/as outros/as. No contexto escolar oportuniza, ainda, maior apropriação do conteúdo trabalhado, visto que os/as alunos/as vivenciam e assimilam de modo prazeroso, ao invés de forma automática, pronta e acabada. Trazer o caráter lúdico, portanto, para a prática escolar, aplicando-a nas tarefas, significa permitir que os/as alunos/as sejam protagonistas: responsáveis por suas ações, nos limites de suas possibilidades de desenvolvimento e dos recursos empregados nos processos de ensino-aprendizagem<sup>49</sup>. Esse entendimento é corroborado pela visão expressa por Fábria Martins Ribeiro e Maria Goretti Paz, as quais afirmam que:

No que diz respeito aos jogos e brincadeiras, o/a aluno/a utiliza suas diversas potencialidades e habilidades: a lógica-matemática, a linguística, a musical, a sinestésica, a ecológica, a espiritual, a intra e a interpessoal, a espacial. Desenvolve também valores, tais como: a responsabilidade, a resistência a frustrações, a criatividade, a cooperação, a alegria, o prazer da descoberta

---

ensino de Matemática nos anos finais e a ludicidade: o que pensam professora e alunos? *Educação Matemática em Debate*, Montes Claros, v. 4, n. 1, p. 1-19, 2020. p. 4. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/1672/2590>. Acesso em: 25 fev. 2023.

<sup>48</sup> SARTORI, Alice Stephanie Tapia; DUARTE, Cláudia Glavam. O sujeito lúdico produzido pela educação Matemática: interlocuções com o neoliberalismo. *Revista Bolema*, Rio Claro, v. 31, n. 57, p. 53-69, 2017. p. 57. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/VYp4ttySPHbbmjJfSRMTBvk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 fev. 2023.

<sup>49</sup> PIZANESCHI, 2021, p. 154.

etc.<sup>50</sup>

A Matemática se constitui ciência complexa por ser exata. A ciência exata requer atenção e disciplina em sua aplicação, o que faz com que parte considerável dos/as alunos/as apresente dificuldade de aprendizagem e execução. A Matemática pode ser aplicada nas situações mais comuns. Contudo, no Brasil, a maioria dos/as alunos/as, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, não entendem a Matemática com facilidade, requerendo algum tempo para compreenderem a importância da aprendizagem de Matemática para a vida cotidiana<sup>51</sup>. Nesse sentido, cabe aqui também destacar o entendimento expresso por Marinalda Bezerra da Silva:

O ensino da Matemática, diferente do que muitos entendem, inicia-se ainda fora das escolas, pois já fazia parte da vida de todos, antes mesmo de haver uma educação formal. É importante que os/as alunos/as entendam que a Matemática faz parte do cotidiano e se faz recorrente em toda parte – seja fora ou dentro do contexto escolar. Sendo assim, cabe ao/à professor/a explorar os conhecimentos trazidos pelos/as alunos/as, pois esses/as já dispõem de experiências vivenciadas em relação à Matemática, compreendendo que tal disciplina deve ser voltada à formação do indivíduo.<sup>52</sup>

Conforme o entendimento de Luciana Vereda da Silva e Clenilson Panta Angelini, qualquer jogo pode ser usado com a finalidade de propor atividades que favoreçam a aquisição do conhecimento. A questão, porém, não reside no material empregado, mas sim na forma como é explorado. Portanto, pode-se afirmar que qualquer jogo serve, mas não de qualquer jeito. Para a maior eficácia do ensino de Matemática, os jogos devem ser utilizados com objetivos educativos, considerados como facilitadores da aprendizagem<sup>53</sup>. Entretanto, muitas vezes os conteúdos

---

<sup>50</sup> RIBEIRO, Fábila Martins; PAZ, Maria Goretti. O lúdico e o ensino de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental. *Revista Modelos – FACOS/SENEC*, Osório, v. 2, n. 2, p. 22-32, 2012. p. 26. Disponível em:

[http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/modelos/agosto\\_2013/pdf/o\\_ludico\\_e\\_o\\_ensino\\_da\\_matematica\\_nas\\_series\\_finais\\_do\\_ensino\\_fundamental.pdf](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/modelos/agosto_2013/pdf/o_ludico_e_o_ensino_da_matematica_nas_series_finais_do_ensino_fundamental.pdf). Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>51</sup> SILVA, Jonas Laranjeira Saraiva da *et al.* Matemática lúdica: Ensino Fundamental e Médio. *Educação em Foco*, Belo Horizonte, v. 1, n. 6, p. 26-36, 2013. p. 30. Disponível em: [http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/84768757/matematica\\_ludica.pdf](http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/84768757/matematica_ludica.pdf). Acesso em: 25 fev. 2023.

<sup>52</sup> SILVA, Marinalda Bezerra da. Matemática de maneira lúdica nas séries iniciais. *Revista Primeira Evolução*, São Paulo, v. 2, n. 14, p. 101-103, 2021. p. 101. Disponível em: <https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/40>. Acesso em: 12 mar. 2023.

<sup>53</sup> SILVA, Luciana Vereda da; ANGELINI, Clenilson Panta. O lúdico como ferramenta no ensino de Matemática. *Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, Jaboatão dos Guararapes, v. 11, n. 38, p. 897-909, 2017. p. 904. Disponível em:

parecem que são alheios ao contexto. Contudo, parte significativa desse problema é inerente à forma, visto que os conteúdos expostos são, quase sempre, repetitivos e, por conseguinte, exaustivos. Nisso reside a preparação e a capacidade dos/as professores/as de Matemática em fazer uso de abordagens diferenciadas, para que a aprendizagem significativa ocorra na medida em que os/as alunos/as se envolvam, revelando-se predispostos a aprender<sup>54</sup>. Frente a essa questão, Raquel Passos Chaves Morbach e Cristiano Alberto Muniz apontam que:

Propostas no campo da Educação Matemática se evidenciam no sentido de nortear o professor em sua prática pedagógica, desenvolver, testar, e divulgar métodos inovadores de ensino, elaborar e programar mudanças curriculares, bem como testar materiais de apoio para o ensino da Matemática. É nesse sentido, que pressupomos que as atividades lúdicas deveriam dar suporte aos professores de modo que consigam explorar mais a capacidade de seus/suas alunos/as para criar, propondo atividades, jogos que instiguem o seu intelecto, atividades que sejam prazerosas e não somente relacionar o lúdico com um jogo ou uma brincadeira.<sup>55</sup>

Nesse sentido, as atividades de caráter lúdico podem ser defendidas como importantes aliadas do ensino formal de Matemática, visto que possibilitam a formulação de problemas a partir de situações desafiadoras. Para tanto, faz uso de um aspecto de fundamental relevância para os/as alunos/as, que é o brincar e o jogar, atividade que, não raramente, propicia prazer e motivação<sup>56</sup>. Esse prazer decorrente do emprego de recursos lúdicos é também confirmado por Terezinha Beserra Sobrinha e José Ozildo dos Santos:

O lúdico como estratégia de ensino-aprendizagem promove um maior rendimento escolar, porque cria um ambiente mais atrativo e gratificante, servindo de estímulo para o desenvolvimento integral da criança. Um ambiente onde prevalece a ludicidade e um bom humor propiciam às crianças

---

<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/959/1352>. Acesso em: 07 mar. 2023.

<sup>54</sup> PANKIEVICZ, 2021, p. 3-4.

<sup>55</sup> MORBACH, Raquel Passos Chaves; MUNIZ, Cristiano Alberto. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos anos finais do ensino fundamental*. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 15., 2011, Campina Grande/PB. *Anais [...]*. Campina Grande/PB: Realize Editora, 2011. p. 1-14. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/ebapem/2011/6f71ff877d7e735abcd0634026f87299.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>56</sup> PANKIEVICZ, 2021, p. 5.

um clima harmônico, onde a confiança nas atividades se intensifique.<sup>57</sup>

De modo geral, o ensino da Matemática tem por principal objetivo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade e da vivência de situações cotidianas, as quais devem ser capazes de despertar a curiosidade e o interesse dos/as alunos/as na solução desses problemas. Na busca de respostas a tais indagações, os/as alunos/as deverão construir e desenvolver técnicas com o intuito primordial de superar os conteúdos matemáticos que são entendidos como sendo de difícil compreensão. Assim, o uso de atividades lúdicas pode ser visto como estratégia para despertar o gosto pela Matemática. Sobre isso cabe destacar que, a base da construção do conhecimento e desenvolvimento da Matemática faz-se necessária e se viabiliza na fundamentação de quatro pilares: raciocínio lógico, criatividade, disposição e vontade de aprender<sup>58</sup>. Nesse sentido:

A compreensão da importância do aprendizado da Matemática pelos/as alunos/as lhe confere a oportunidade de relacionar aqueles conteúdos escolares às atividades do seu cotidiano, oportunizando o conhecimento e a construção de conceitos por meio de experimentos, brincadeiras, magia, fazendo com que o/a aluno/a desenvolva seu próprio método de interpretação e assimilação para que alcance a resolução dos desafios propostos.<sup>59</sup>

Então, seguindo a lógica da interdisciplinaridade, o ensino de Matemática, especialmente nos anos iniciais, deve buscar desenvolver o pensamento lógico, bem como construção de conhecimentos em outras áreas. Quanto a isso, a Matemática deve também propiciar aos/às alunos/as momentos de descobertas para além dos cálculos. Em sentido filosófico mais amplo, tem-se que os/as professores/as devem entender o ensino de Matemática como forma de melhorar a realidade social dos/as alunos/as. Afinal, a Matemática é de fundamental importância para inúmeras áreas do

---

<sup>57</sup> BESERRA SOBRINHA, Terezinha; SANTOS, José Ozildo dos. O lúdico na aprendizagem: promovendo a educação Matemática. *REBES – Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Pombal, v. 6, n. 1, p. 50-57, 2016. p. 54. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4124/3708>. Acesso em: 09 mar. 2023.

<sup>58</sup> RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. O papel do lúdico no ensino de Matemática. *Revista Conectus*, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2021. p. 3. Disponível em: <https://revista.ftec.com.br/index.php/01/article/view/6/33>. Acesso em: 05 mar. 2023.

<sup>59</sup> RIGATTI; CEMIN, 2021, p. 6.

---

conhecimento, bem como para inúmeras situações cotidianas<sup>60</sup>.

Na busca de novos métodos de ensino da Matemática, os jogos se apresentam como alternativa para fazer com que os/as alunos/as aprendam conteúdos de Matemática, visto que estimulam a aprendizagem. Porém, as atividades lúdicas não são apenas uma atividade escolar. São uma importante ferramenta para enfrentar desafios por meio da Matemática. Nesse sentido, o processo de ensino nos níveis Fundamental e Médio vem passando por mudanças, visando atender às necessidades educacionais atuais. Então, as atividades lúdicas contribuem positivamente para tal transformação. No entanto, faz-se necessário que os/as professores/as tenham interesse em demonstrar que a Matemática também se encontra inserida na vida de todos/as os seres humanos, de modo natural, rompendo com os limites da reprodução rotineira e assim adotando, como estratégia alternativa, o uso de jogos e atividades lúdicas<sup>61</sup>. Pode-se afirmar que:

É importante conciliar a alegria da brincadeira com a aprendizagem escolar, buscando formas saudáveis de aprendizagem, para que os/as alunos/as, de fato, guardem seus conhecimentos. Afinal, brincar de Matemática é simples e divertido. Introduzir a Matemática lúdica no Ensino Fundamental se constitui forma de desmistificar a imagem que os/as alunos/as possuem, sobre a Matemática ser uma disciplina difícil. Assim, o lúdico desenvolve a criatividade, os conhecimentos, o raciocínio do/a aluno/a, por meio de jogos, música, desafios, curiosidades etc. Muito além de ser uma ferramenta de ensino, o lúdico nas salas de aulas permite que o/a aluno/a raciocine, descubra, envolva-se e interaja com os/as colegas e professores/as.<sup>62</sup>

No cotidiano escolar, os jogos e atividades lúdicas convidam os/as alunos/as a explorarem e a solucionarem dificuldades, podendo ser trabalhado de modo individual, em duplas ou em grupos maiores. Contudo, não importando o formato em que serão utilizadas, essas mesmas atividades devem ser algo que gera um espaço de confiança, bem como desenvolva a criatividade de modo agradável e espontânea. Daí porque se afirmar que os jogos e as atividades lúdicas, quando aplicadas ao ensino da Matemática, devem considerar

---

<sup>60</sup> ROCHA, Cassiano Silva da *et al.* Ensino de Matemática em níveis Fundamental e Médio: utilizando jogos como ferramentas didáticas. *Research, Society and Development*, Itajaí, v. 10, n. 6, p. 1-14, 2021. p. 2. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15756/14074>. Acesso em: 10 mar. 2023.

<sup>61</sup> ROCHA *et al.*, 2021, p. 3.

<sup>62</sup> SANTOS, *et al.* O lúdico como um facilitador no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Encontro de Ludicidade e Educação Matemática*, Senhor do Bonfim, v. 2, n. 1, p. 50-57, 2017. p. 53. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/elem/article/view/9811>. Acesso em: 06 mar. 2023.

três aspectos básicos: a ludicidade, o desenvolvimento de métodos intelectuais e, ainda, a formação das relações sociais<sup>63</sup>.

Em se tratando especificamente do ensino de Matemática, cabe aqui destacar que o jogo e as atividades lúdicas estão carregados de conteúdo cultural. Então, o seu uso requer planejamento que considere os elementos sociais em que se insere. Pode-se relacionar essa construção às inúmeras ferramentas com potencial lúdico, que precisam ser vistas como conhecimento feito e também se fazendo. É educativo. Esta característica exige o seu uso de modo intencional e, sendo assim, requer plano de ação que permita a aprendizagem de conceitos matemáticos e culturais, de uma maneira geral<sup>64</sup>.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo mostrou que a educação pode sempre fazer uso de novos recursos com o intuito de intensificar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Entre as várias técnicas hoje disponíveis, o presente trabalho conferiu maior ênfase às técnicas inerentes à interdisciplinaridade, associadas à estratégia do melhor emprego de jogos e atividades de caráter lúdico, com o objetivo de dinamizar o processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de Matemática.

Associada a tais objetivos, a interdisciplinaridade surge como uma metodologia que se desenvolve no terreno da intercessão dos mais variados campos de conhecimento, percebemos que uma das estratégias mais eficazes seria o uso de jogos e atividades de caráter lúdico, posto que essa é uma forma de tornar o processo ensino-aprendizagem mais prazeroso para a maioria dos/as alunos/as. Posto isso, é fácil perceber a importância dos jogos e recursos lúdicos no ensino, pois, além do conteúdo propriamente dito, de cada componente curricular, há um aprendizado paralelo, contido no comportamento e na postura ética, representada por valores que os/as alunos/as vão assimilando enquanto brincam ou jogam.

Diante disto, o desenvolver de um jogo que, a princípio, tem o objetivo de fazer com que os/as alunos/as desenvolvam determinado raciocínio lógico-matemático, em um segundo momento, ensina-os/as a terem posturas solidárias, inclusivas, generosas, pacíficas, respeitadas, educadas, entre tantas outras. A escola, desta forma, contribui com sua função

---

<sup>63</sup> SILVA, 2021, p. 102.

<sup>64</sup> MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In: KISHIMOTO, Tizuko (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 2011. p. 89.

social de ofertar uma educação que busque uma formação do ser humano pleno, integral, crítico e consciente.

Entendemos assim que a interdisciplinaridade e os recursos lúdicos não se constituem meras formas de entretenimento, mas são formas significativas de propiciar o desenvolvimento de novos conhecimentos, possibilitando aos/às alunos/as, de modo coletivo e individual, em todos os níveis de escolarização, o prazer de fazer novas descobertas. A interdisciplinaridade e a ludicidade, no processo de ensino-aprendizagem do componente curricular de Matemática, incentivam a criação, a invenção, a capacidade de raciocínio lógico, a autonomia, a construção de relações sociais. A Matemática deixa de ser a vilã do processo ensino-aprendizagem. Ela se torna uma parceira prazerosa e a sua presença começa a ser percebida e reconhecida pelos/as alunos/as como parte integrante do cotidiano.

## REFERÊNCIAS

AIRES, Joanez Aparecida. A Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos? *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 215-230, 2011. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/9930/11573>. Acesso em: 08 mar. 2023.

BATISTA, Irinéa de Lourdes; SALVI, Rosana Figueiredo. Perspectiva pós-moderna e interdisciplinaridade educativa: pensamento complexo, reconciliação integrativa e aprendizagem significativa. *Aprendizagem Significativa em Revista*, Porto Alegre, v. 1, n. 3, p. 73-84, 2011. Disponível em:

[https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo\\_ID20/v1\\_n3\\_a2011.pdf](https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID20/v1_n3_a2011.pdf). Acesso em: 08 mar. 2023.

BESERRA SOBRINHA, Terezinha; SANTOS, José Ozildo dos. O lúdico na aprendizagem: promovendo a educação Matemática. *REBES – Revista Brasileira de Educação e Saúde*, Pombal, v. 6, n. 1, p. 50-57, 2016. Disponível em:

<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/4124/3708>. Acesso em: 09 mar. 2023.

BICALHO, Lucinéia Maria; OLIVEIRA, Marlene. Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, São Carlos, v. 16, n. 32, p. 1-26, 2011. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2011v16n32p1>. Acesso em: 13 mar. 2023.

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Educação é a Base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em:



[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit e.pdf). Acesso em: 10 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988*. (Redação dada pela Emenda Constitucional n. 90, de 2015).

Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 13 mar. 2023.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 dez. 1996.

Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 13 mar. 2023.

CAMPOS, Alzira Lobo de Arruda Gomes. A produção do conhecimento: teoria e ciência dos modelos (Histórico e conceituação de interdisciplinaridade). *Tempo & Memória*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 101-112, 2004.

CARMO, Wanilce do Socorro Pimentel do; KALHIL, Josefina Barrera. A Relação Interdisciplinar entre Física e Filosofia no terceiro ano do ensino médio em uma escola pública na cidade de Manaus. *Revista Latina Americana de Ciências da Educação*, São Carlos, v. 4, n. 3, p. 1-7, 2017. Disponível em:

[https://www.lajse.org/may17/12006\\_Walnice\\_2017.pdf](https://www.lajse.org/may17/12006_Walnice_2017.pdf). Acesso em: 10 mar. 2023

CORRÊA, Leidniz Soares; BENTO, Raquel Matos de Lima. *A importância do lúdico para a aprendizagem na educação infantil*. Belo Horizonte: PUC, 2013.

DALLABONA, Sandra Regina; MENDES, Sueli Maria Schmitt. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, Blumenau, v. 1, n. 4, p. 107-112, 2004. Disponível em:

[https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos\\_alunos/doc\\_1311627172.pdf](https://www.inesul.edu.br/professor/arquivos_alunos/doc_1311627172.pdf). Acesso em: 10 mar. 2004.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo: Loyola, 2011.

GARCIA JÚNIOR, Carlos Alberto Severo; VERDI, Marta Inês Machado.

Interdisciplinaridade e complexidade: uma construção em ciências humanas. *Revista Interthesis*, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 1-17, 2015. Disponível em:

<https://vlex.com.br/vid/interdisciplinaridade-complexidade-uma-construca~o-645058073>. Acesso em: 10 mar. 2023.

JAPIASSU, Hilton. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago; 1976.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.

MALUF, Ângela Cristina Munhoz. *Brincar: prazer e aprendizado*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORBACH, Raquel Passos Chaves. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos anos finais do ensino fundamental*. 2012. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/11100>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORBACH, Raquel Passos Chaves; MUNIZ, Cristiano Alberto. *Ensinar e jogar: possibilidades e dificuldades dos professores de Matemática dos anos finais do ensino fundamental*. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 15., 2011, Campina Grande/PB. *Anais [...]*. Campina Grande/PB: Realize Editora, 2011. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/ebrapem/2011/6f71ff877d7e735abcd0634026f87299.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2023.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2000.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A séria busca no jogo: do lúdico na Matemática. In: KISHIMOTO, Tizuko (org.). *Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação*. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, Zélia Maria Freire de. Fatores influentes no desenvolvimento do potencial criativo. *Estudos de Psicologia*, Campinas, v. 27, n. 1, p. 83-92, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/YhfMj9CLJcmFZPg7qL9Cnky/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 mar. 2023.

PANKIEVICZ, Maria Aparecida. O mercado na escola: desenvolvendo habilidades Matemáticas. *RECIMA21 – Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia*, Jundiaí, v. 2, n. 6, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/440>. Acesso em: 28 fev. 2023.

PINHO, Maria José de *et al.* *Complexidade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na educação superior*. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2015.

PIZANESCHI, Fabiane Passarini Marques. A ludicidade e os números: caminhos metodológicos atrativos de aprender e ensinar a Matemática. In: NAVARRO, Eloísa Rosotti; SOUSA, Maria do Carmo de (org.). *Educação Matemática em Pesquisa: perspectivas e tendências*. São Paulo: Científica, 2021. p. 150-163. [livro eletrônico].

RIBEIRO, Fábila Martins; PAZ, Maria Goretti. O lúdico e o ensino de Matemática nas séries finais do Ensino Fundamental. *Revista Modelos – FACOS/SENEC*, Osório, v. 2, n. 2, p. 22-32, 2012. Disponível em: [http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/modelos/agosto\\_2013/pdf/o\\_ludico\\_e\\_o\\_ensi](http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/modelos/agosto_2013/pdf/o_ludico_e_o_ensi)

no\_da\_matematica\_nas\_series\_finais\_do\_ensino\_fundamental.pdf. Acesso em: 10 mar. 2023.

RIGATTI, Keitiane; CEMIN, Alexandra. O papel do lúdico no ensino de Matemática. *Revista Conectus*, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 1-17, 2021. Disponível em: <https://revista.ftec.com.br/index.php/01/article/view/6/33>. Acesso em: 05 mar. 2023.

ROCHA, Cassiano Silva da *et al.* Ensino de Matemática em níveis Fundamental e Médio: utilizando jogos como ferramentas didáticas. *Research, Society and Development*, Itajaí, v. 10, n. 6, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15756/14074>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SANTOS, Hermínia Kelly de Barros *et al.* O lúdico como um facilitador no processo de ensino-aprendizagem. *Revista Encontro de Ludicidade e Educação Matemática*, Senhor do Bonfim, v. 2, n. 1, p. 50-57, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/elem/article/view/9811>. Acesso em: 06 mar. 2023.

SARTORI, Alice Stephanie Tapia; DUARTE, Cláudia Glavam. O sujeito lúdico produzido pela educação Matemática: interlocuções com o neoliberalismo. *Revista Bolema*, Rio Claro, v. 31, n. 57, p. 53-69, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/VYp4ttySPHbbmjJfSRMTBvk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 27 fev. 2023.

SERRÃO, Maria Raimunda dos Santos. *Aprendendo a ser e a conviver*. São Paulo: FTD, 2009.

SILVA, Américo Júnior Nunes da; SOUZA, Ilvanete dos Santos de; CRUZ, Idelma Souza de. O ensino de Matemática nos anos finais e a ludicidade: o que pensam professora e alunos? *Educação Matemática em Debate*, Montes Claros, v. 4, n. 1, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/emd/article/view/1672/2590>. Acesso em: 25 fev. 2023.

SILVA, Jonas Laranjeira Saraiva da *et al.* Matemática lúdica: Ensino Fundamental e Médio. *Educação em Foco*, Belo Horizonte, v. 1, n. 6, p. 26-36, 2013. Disponível em: [http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/84768757/matematica\\_ludica.pdf](http://matpraticas.pbworks.com/w/file/attach/84768757/matematica_ludica.pdf). Acesso em: 25 fev. 2023.

SILVA, Luciana Vereda da; ANGELINI, Clenilson Panta. O lúdico como ferramenta no ensino de Matemática. *Id on Line – Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, Jabotão dos Guararapes, v. 11, n. 38, p. 897-909, 2017. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/959/1352>. Acesso em: 07 mar. 2023.

SILVA, Marinalda Bezerra da. Matemática de maneira lúdica nas séries iniciais. *Revista Primeira Evolução*, São Paulo, v. 2, n. 14, p. 101-103, 2021. Disponível em:

---

<https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/40>. Acesso em: 12 mar. 2023.

SILVA, V. M.; VIOL, Bárbara Melina. Importância do lúdico no ensino de higiene para alunos do Ensino Fundamental: utilização de jogo da memória. *Revista Ciência*, Apucarana, v. 10, n. 1, p. 31-39, 2014. Disponível em: [https://www.fap.com.br/fap-ciencia/edicao\\_2014/006.pdf](https://www.fap.com.br/fap-ciencia/edicao_2014/006.pdf). Acesso em: 09 mar. 2023.

SOUZA, André Migliori de. *Ensino religioso: interdisciplinaridade e construção da cidadania no processo ensino-aprendizagem*. Universidade do Grande Rio: Duque de Caxias, 2017.

SOUZA, Renaura Matos de; SOUZA, Ilvanete dos Santos de; LIMA, Reinaldo Feio. Entendimento de professores que ensinam Matemática sobre a relação entre jogo e raciocínio lógico. *Revista Baiana de Educação Matemática*, Salvador, v. 2, n. 1, p. 1-21, 2020. DOI: <https://doi.org/10.47207/rbem.v2i01.10212>.

TOMASEVICIUS FILHO, Eduardo; CRUZ, Carlos Gabriel Galani; TOMASEVICIUS, Janaína Galani Cruz. Por uma visão interdisciplinar das ciências. *Augusto Guzzo Revista Acadêmica*, São Paulo, v. 1, n. 19, p. 162-172, 2017. Disponível em: [https://www.fics.edu.br/index.php/augusto\\_guzzo/article/view/455/497](https://www.fics.edu.br/index.php/augusto_guzzo/article/view/455/497). Acesso em: 10 mar. 2023.

ULRICH, Claudete Beise. *Recuperando espaços de emancipação na história de vida de ex-alunas de escola comunitária luterana*. 2006. 386 f. Tese (Doutorado em Teologia) – Programa de Pós-Graduação em Teologia, Faculdades EST, São Leopoldo, 2006. Disponível em: [http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/BR-SIFE/25/ulrich\\_cb\\_td55.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/BR-SIFE/25/ulrich_cb_td55.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 12 mar. 2023.

VIGOTSKY, Lev Semyonovich. *Psicologia pedagógica*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.