

**Jogos e o ensino da Matemática uma experiência bem-sucedida**  
**Games and the teaching of Mathematics a successful experience**  
**Logos Juegos y la enseñanza de las Matemáticas una experiencia exitosa**

Recebido: 26/07/2021 | Revisado: 02/09/2021 | Aceito: 06/09/2021 | Publicado: 16/09/2021

**Antonio Virginio Martins Neto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5617-2579>

Faculdade Metropolitana Norte Rio Grandense, Brasil

E-mail: antonioneto\_geo@hotmail.com

**Ana Lúcia de Paiva Alves**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3434-7371>

Secretaria Municipal de Educação de Caraúbas, Brasil

E-mail: analuciaprof66@gmail.com

**Luiz Antonio da Silva Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2556-3032>

Secretaria de Estado da Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer do Rio Grande do  
Norte, Brasil

E-mail: luizantonioantos@gmail.com

**Maria Aparecida Costa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5598-5228>

Secretaria Municipal de Educação de Caraúbas, Brasil

E-mail: mariaparec64@gmail.com

**Maria Elineuza dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5655-641X>

Secretaria Municipal de Educação de Caraúbas, Brasil

E-mail: melineuzasantos@gmail.com

**Resumo**

O presente relato de experiência objetiva refletir sobre experiências didáticas na educação infantil de uma turma do 3º ano na Escola Estadual Antônio Carlos, na cidade

de Caraúbas/RN, no ano de 2015. Buscando trazer uma experiência exitosa com o ensino da Matemática e os jogos na produção de materiais didáticos, buscando trazer o cotidiano dos alunos. A discussão teórica se sustenta nos estudos de Kishimoto (1993) e mais recente de Groenwad e Timm (2020). Por último, o estudo se apresenta como inovador em virtude: 1) apresentar materiais didáticos para o ensino da matemática que pudessem ser reaproveitados por diversas vezes nas práticas de professores com resultados bem-sucedidos; 2) aproximar o conteúdo didático ao cotidiano do aluno, 3) envolvimento, pertencimento e engajamento por parte dos alunos em função da proposta didática, 4) trabalho em equipe, e por último 5) incentivar o pensamento autônomo do aluno.

**Palavra-chave:** Educação Infantil; Ensino de Matemática; Jogos.

### **Abstract**

This experience report aims to reflect on experiences in early childhood education of a 3rd grade class at Escola Estadual Antônio Carlos, in the city of Caraúbas / RN, in 2015. Seeking to bring a successful experience with teaching Mathematics and games in the production of teaching materials, seeking to bring the daily lives of students. The theoretical discussion is based on studies by Kishimoto (1993) and more recently by Groenwad and Timm (2020). However, the study presents itself as innovative in that it: 1) presents didactic materials for the teaching of mathematics that could be reused several times in the practices of last teachers with successful results; 2) bring the didactic content closer to the student's daily life, 3) involvement, belonging and engagement on the part of students as a result of the didactic proposal, 4) teamwork, and finally 5) encourage the student's autonomous thinking.

**Keyword:** Early Childhood Education; Teaching of Mathematics; Games.

### **Resumen**

Este relato de experiencia tiene como objetivo reflexionar sobre las experiencias didácticas en educación infantil de un curso de 3er grado de la Escola Estadual Antônio Carlos, en la ciudad de Caraúbas / RN, en 2015. Buscando traer una experiencia exitosa con la enseñanza de la Matemática y juegos en la producción de materiales didáticos, buscando acercar la vida cotidiana de los estudiantes. La discusión teórica se basa en

estudios de Kishimoto (1993) y más recientemente de Groenwad y Timm (2020). Finalmente, el estudio se presenta como innovador en virtud de: 1) presentar materiales didácticos para la enseñanza de las matemáticas que podrían ser reutilizados varias veces en las prácticas de los docentes con resultados exitosos; 2) acercar los contenidos didácticos a la vida cotidiana del alumno, 3) la implicación, pertenencia y compromiso de los alumnos como resultado de la propuesta didáctica, 4) el trabajo en equipo, y finalmente 5) fomentar el pensamiento autónomo del alumno.

**Palabras clave:** Educación Infantil; Enseñanza de las matemáticas; Jogos.

## Introdução

Este trabalho fundamenta-se nas vivências de professores do ensino infantil, no ensino da matemática, numa escola pública na cidade de Caraúbas, Estado do Rio Grande do Norte.

A experiência relatada desenvolveu-se no contexto de uma formação com os professores desta escola, dentro do Programa Nacional Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), do Ministério da Educação (MEC), no ano de 2015.

Sabemos que o conhecimento da matemática é algo que implica em nossa maneira de ser e estar em uma sociedade já que ela faz parte de muitas atividades de nosso cotidiano. Entretanto, a disciplina de Matemática foi concebida por alguns alunos como de difícil compreensão e, muitas vezes, ensinada utilizando apenas aulas expositivas e voltada a resolução de problemas.

Neste contexto, os jogos se apresentam como um recurso didático complementar à prática pedagógica dos professores, pois conforme estudos de Andrade e Mota (2017), os jogos são um instrumento relevante na prática pedagógica que promove o significativo e produtivo desenvolvimento do ser humano e no rendimento escolar do aluno.

Estudos de algumas revistas eletrônicas nacionais, tais como: revista Ensino da Matemática em Debate, Revista da Sociedade Brasileira de Educação, Revista Eletrônica de Educação Matemática (A2 – ensino), REMATEC (Revista de Matemática, Ensino e Cultura, B2- Ensino) e a Revista Brasileira de Ensino de Ciências e

Matemática que tratam do ensino da Matemática, nos últimos 05 anos, apontam que os jogos são poucos utilizados nas salas de aula para fins didáticos. Desta maneira, temos um campo de estudo a ser explorado no processo de ensino aprendizagem da Educação Infantil.

Desta forma, baseado nas dificuldades identificadas nos alunos, propomos o desenvolvimento de conceitos de Sistema de Numeração Decimal (SND) mediado pelos jogos com palitos e fichas para estruturar conceitos matemáticos, bem como, estimular o desenvolvimento de outras habilidades grupais para o desenvolvimento das inter-relações pessoais, para a alfabetização matemática e o raciocínio de contagem/calcular. A finalidade desta atividade foi promover, através do ensino da Matemática, possibilidade formativa para vida do aluno, valorizando o cotidiano e saberes intrínsecos dos alunos, com ênfase na produção de materiais pedagógicos que pudessem ser reaproveitados em nossa prática pedagógica, por meio de palito de picolé e com fichas numéricas para o desenvolvimento de jogos-não digitais, dando continuidade ao processo de alfabetização matemática.

Assim, podemos discutir uma matemática integrada a outros componentes curriculares e atividades lúdicas, investigativas e reflexivas que envolvem o cotidiano do aluno, com a possibilidade de quantificar e qualificar, bem como, relacionar os fenômenos do mundo com a matemática, sem pôr em evidência apenas um ensino da Matemática da relação do conceito-problema-resposta.

Portanto, este estudo tem como objetivo descrever a experiência obtida no campo da docência, bem como refletir em torno da prática pedagógica vivenciada, relacionando a teoria com as experiências e práticas na Educação Infantil e o ensino da Matemática.

### **Ensino da Matemática e Educação Infantil no contexto dos Jogos**

O ensino da matemática em tempos atuais exige uma nova concepção de ensinar e aprender os fenômenos da sociedade, dentre as habilidades necessárias destacamos o raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas sociais, políticos, estatísticos mediados pela matemática. Além destas habilidades, devemos estimular em nossos alunos o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver

problemas, bem como, e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas (GROENWAD e TIMM, 2000), e alinhar o ensino da Matemática com o uso didático dos jogos pode ser um caminho importante no desenvolvimento destas habilidades.

Corroborando nesta perspectiva de um ensino da Matemática para a vida dos alunos, Marques, Perin e Santos (2003) destacam que a matemática está presente no cotidiano de todo cidadão e desempenha papel decisivo na vida das pessoas, ajudando-as a resolver situações problemas.

Assim uma proposta metodológica baseada na resolução de problemas, se faz necessária, objetivando que o professor tenha melhor produtividade em suas aulas e consiga que seus alunos tenham um melhor desenvolvimento cognitivo (JOSÉ; LINHARES, 2019), a fim de promover uma aprendizagem significativa para a vida do estudante em sua prática cotidiana, e neste sentido, educadores buscam cada vez mais instrumentos que sirvam de recursos pedagógicos auxiliares e a ludicidade mediado pelos jogos para ensinar matemática é uma maneira inteligente de lograr êxito na ação educativa e se mostra ao longo dos estudos recentes como uma estratégia pedagógica bem sucedida no ensino da matemática conforme estudos de Marques, Perin, Santos(2003).

Um documento importante que ressalta a importância da matemática para a vida, estão nos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 1998), e destaca que: situações do cotidiano, desde a necessidade de brincar, até a compreensão da relação espaço e tempo presentes também com elementos da matemática e de fundamental importância na compreensão das distâncias e transformações do espaço. Em outro documento, os Parâmetros Nacionais de qualidade para a educação infantil (2006) apontando para o brincar, como este exercício em suas iniciativas espontâneas e incentivadas mediadas pelos jogos para fins do ensino da Matemática.

Outro documento que traz contribuições relevantes é a Base Nacional Comum Curricular-BNCC (2018), que ressalta o direito de aprendizagem e desenvolvimento. Dentre eles, destacamos o brincar, como meio que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização. O documento ressalta que o brincar contribui para suas experiências emocionais, sensoriais, cognitivas e relacionais.

É preciso entender que as atividades lúdicas no contexto educacional não são um simples ato de lazer e brincar sem propósitos didáticos ou metodológicos, mas sim, um processo de desenvolvimento da formação humana do aluno, do processo de apropriação de saberes e até mesmo do imaginário infantil.

A aplicação de atividades lúdicas no processo de ensino e aprendizagem no ambiente escolar é abordada por estudiosos como Vygotsky (1998) e Huizinga (1990), que destaca a contribuição destas atividades para o desenvolvimento cognitivo e na mediação sociocultural dos alunos. Destacamos também a importância das atividades lúdicas como recurso didático na construção de conceitos matemáticos. Outro estudioso, Kishimoto (1993), destaca o lúdico como este meio pedagógico sistematizado, orientado e com objetivos específicos para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares.

Neste sentido, os jogos se revelam como um recurso didático, dentro das atividades lúdicas, que apresenta uma outra linguagem para a comunicação dos fenômenos matemáticos dos alunos da educação infantil, possibilitando aproximar o conteúdo “duro” para a realidade do aluno e facilitar o processo de ensino aprendizagem.

Acerca disso, Groenwad e Timm (2020, p.22) afirmam que:

Os jogos podem ser utilizados para introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar os itens trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidados para levar o estudante a adquirir conceitos matemáticos de importância.

Os jogos estão presentes ao longo de todas as séries da educação infantil e como uma habilidade presente nas mais diversas disciplinas, bem como, nos seus respectivos componentes curriculares e unidades temáticas, como recurso didático capaz de interdisciplinar os conteúdos e ampliar os gêneros e as linguagens de comunicação, em especial para o ensino da Matemática para o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico.

Corroborando neste sentido, Nunes e Saraceni (2013) destaca que:

[...] para a matemática e seus exercícios, motivo de medo e insegurança, nada mais apropriado do que a utilização dos jogos para se trabalhar os conceitos matemáticos e propiciar aos alunos que os aprendam verdadeiramente. Os

jogos são o meio de tornar a matemática agradável, e a descoberta das soluções prazerosas, como realmente são, mas os alunos ainda não tiveram a chance de conceber a matemática dessa maneira pelo seu caráter amedrontador. A descoberta e a busca de soluções proporcionam à criança o prazer de aprender. Os desafios contidos em situações lúdicas podem ajudar não só a construir o conhecimento matemático, mas a sentir – se desafiada a resolver problemas e enigmas. (NUNES; SARACENI, 2013, p. 28).

Ainda nesta relação entre os jogos e o brincar, em uma publicação recente de Antonio Pirola e Tortora (2020), a respeito de uma pesquisa com 115 professoras da rede pública de município de Campinas que trabalham em Centros de Educação Infantil, quanto ao ensino da Matemática, evidenciou que os docentes encontram nos jogos um recurso didático, que são muito eficazes na resolução de problemas nas situações do cotidiano, bem como, contribui para autoeficácia no trabalho da disciplina.

Assim, o jogo é compreendido como a junção para explorar um conteúdo específico e como uma ferramenta que auxilia no ensino da matemática, a fim de desenvolver o pensamento matemático e sua relação com situações problema do cotidiano dos alunos, bem como, uma interação entre a função de brincar e a função educativa.

### **Experiências e práticas do ensino da Matemática para uma turma do 3º ano da Educação Infantil**

A experiência a ser relatada ocorreu em uma turma do 3º ano, na Escola Estadual Antônio Carlos, na cidade de Caraúbas/RN, no ano de 2015.

A ideia da construção de uma atividade lúdica para os alunos desta turma ocorreu durante a participação de 02 professoras desta referida escola no curso de formação do Programa Nacional Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), do Ministério da Educação (MEC). O PNAIC tem como objetivo a alfabetização em Língua Portuguesa e Matemática, até o 3º ano do Ensino Fundamental, de todas as crianças das escolas municipais e estaduais, urbanas e rurais, brasileiras.

O primeiro passo para a construção da atividade foi definir quais as necessidades formativas basilares para um aluno da Educação Infantil que devem se apropriar para começar a compreender a matemática? As quatro operações matemáticas: dividir, somar, multiplicar e subtrair, foi a nossa investida.

Esse trabalho precisa contribuir para a continuidade da aprendizagem dos alunos de modo que eles avancem e ampliem o conhecimento matemático, em especial no Sistema de Numeração Decimal (SND). É importante entender que assim como no começo da aprendizagem da escrita alfabética, as crianças fazem confusão entre letras e sons, esse tipo de dificuldade também ocorre quando começam a compor suas primeiras hipóteses em relação ao sistema de numeração. E da mesma forma que a interação com textos que circulam na sociedade não garante que os alunos se apropriem da escrita alfabética, também, a simples imersão em um ambiente com jogos e materiais de contagem com jogos e matérias de contagem não garantirá a apropriação do Sistema de Numeração Decimal (SND).

Por entender que somos mediadores do ensino e aprendizagem é que nos sentimos motivados para a elaboração da proposta de trabalho através do planejamento e, com base neste, a construção de jogos que possam ser manipulados pelas crianças e as mesmas se apropriarem do conhecimento.

Pensar na organização do trabalho pedagógico para a alfabetização matemática, envolve a questão do planejamento. Colocar o planejamento em ação no cotidiano requer que sejam elaborados planos de aulas a respeito do que será trabalhado durante a semana, indicando os objetivos esperados para o aprendizado dos alunos.

Nesse contexto, o planejamento é organizado a partir do trabalho realizado na semana anterior, levando em consideração a necessidade do aluno, o que precisa ser retomado e criar estratégias para que atinjam os objetivos.

Assim, para que houvesse uma melhor compreensão do SND, o planejamento foi elaborado com etapas de ensino proporcionando possíveis aprendizagens através de material didático, recurso esse não digital. O SND possui regras que podem ser aprendidas por meio de jogos e assim destacamos aspectos importantes da atividade lúdica associada a característica fundamental do jogo como atividade livre que permite propor, produzir e resolver situações/problemas. A criação de problemas é feita a partir de uma abordagem na qual se utiliza a estrutura material e o mundo imaginário proposto no jogo, buscando respeitar as regras tomadas pelos jogadores.

Ao propor jogos, no primeiro momento, nosso objetivo foi centrado na construção, pelas crianças, das noções estruturantes de agrupamento decimal e posicionamento. Para desenvolver o trabalho nesse processo de descoberta,



correspondência, agrupamentos e quantidades, utilizamos diferentes formas e diversos materiais como: tapetinhos, palitos soltos (unidades), grupo de dez palitos (dezena), grupos com dez grupos de dez palitos (centena), fichas numéricas e fichas escalonadas, conforme figura abaixo:

**Figura 1:** Tapetinho de atividades: jogos com palito e ficha escalonadas



Fonte: arquivo pessoal

Na orientação para a confecção e aquisição do material utilizado nos jogos, informamos que o mesmo deverá ficar na caixa matemática. A ideia é que esses e outros sejam utilizados constantemente em situações lúdicas.

Realizado os encaminhamentos da atividade lúdica, apresentamos exemplos do jogo que permitia às crianças assimilarem as regras essenciais do Sistema de Numeração Decimal (SND), por meio do aprender a jogar.

Trabalhar com o tapetinho foi o jogo da vez, na perspectiva de atender as necessidades da turma com relação a compreensão de conceitos matemáticos. As regras desse “jogo do tapetinho”, dão suporte para um melhor entendimento do Sistema de

Numeração Decimal. Em sua essência, o jogo favorece a criança a construção do saber e um melhor desenvolvimento para os procedimentos operatórios.

Durante a execução dos jogos, confessamos que apesar das dificuldades que enfrentamos para conduzir as atividades nos grupos e orientações individuais, foi muito prazeroso, pelo fato de como as crianças interagiram, sendo instigadas a produzir o conhecimento. Na proporção que iam compreendendo, foram ganhando autonomia e criando novas estratégias, além de ajudar os outros quando estavam com dificuldades. Foi acontecendo de forma que a maioria ia se apropriando das regras do jogo proposto e gradativamente adquirindo conhecimento inerente às regras do Sistema de Numeração Decimal.

Durante a atividade lúdica que se desenvolveu em pequenos grupos, levando em consideração a realidade da sala, íamos conversando, orientando, tirando dúvidas e percebendo a alegria e entusiasmo da maioria. As observações durante a atividade serviram de excelente momento de avaliação da aprendizagem dos alunos. Uma realidade constituída pela diversidade, identificando as capacidades e necessidades individuais, como também um valioso momento de realizar mediação e intervenção pedagógica de acordo com a realidade do aluno, dentro das atividades realizadas.

Queremos deixar claro que apesar dos resultados positivos, o aprendizado não ocorreu em 100% da turma, o que é comum. Assim, fomos buscar outras estratégias para trabalhar, a fim de atender a necessidade do aluno de acordo com os objetivos propostos. Levando em consideração os aspectos mencionados ao longo do texto, torna-se imprescindível uma aula com resultado positivo sem que haja um planejamento, mediação e uma avaliação contínua que proporcione um ensino e aprendizagem de sucesso.

### **Notas conclusivas**

Considerando as reflexões contidas neste relato de experiência, compreendemos que trouxemos um exemplo de uma prática pedagógica exitosa com o uso de jogos para a Educação Infantil, com potencial de ser replicada em outros espaços escolares, bem como, destacamos que a proposta didática realizada não foi o resultado de uma prática

desconexa com a teoria, pelo contrário, partimos dos conceitos que sustentam as quatro operações matemática, atrelado ao cotidiano do aluno para uma prática docente.

Destacamos ainda que o conteúdo didático possibilitou o envolvimento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, sendo o aluno o responsável pelas interpretações dos saberes matemáticos mediados pelos jogos.

Assim, com base em nossas experiências pedagógicas em uma turma do 3º Ano da Educação Infantil, ratificamos que os jogos contribuem para a socialização entre os alunos, proporcionou a apropriação de noções matemáticas, tal como, o Sistema de Numeração Decimal e desenvolveu aspectos afetivos, cognitivos e linguísticos dos alunos.

Portanto, trouxemos uma prática educativa exitosa e inovadora para um contexto de uma escola no interior do Rio Grande do Norte, na cidade de Caraúbas/RN, que a exemplo de outras escolas do Brasil apresenta dificuldades na infraestrutura física, dificuldade de acesso a internet e limitadas formações continuadas para professores. E aqui apresentamos alguns pontos que sustentam nossa percepção, tais como: apresentar materiais didáticos para o ensino da matemática que pudessem ser reaproveitados por diversas vezes nas práticas de professores com resultados bem-sucedidos; aproximar o conteúdo didático ao cotidiano do aluno, envolvimento, pertencimento e engajamento por parte dos alunos em função da proposta didática, trabalho em equipe, e por último incentivar o pensamento autônomo do aluno.

## Referências

ANDRADE, K ; MOTA, A. O Lúdico como Prática Pedagógica no Ensino da Matemática. **Revista Ensino da Matemática em Debate**. v. 4, n. 1, p. 37-51, 2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/28830> . Acesso em: 26 jun. 2021.

ANTONIO PIROLA, N; TORTORA, E. Percepções e crenças de autoeficácia no trabalho com matemática e Resolução de Problemas na Educação Infantil. **Revista de Educação Matemática**, v. 17, 11 out. 2020. DOI: [doi.org/10.37001/remat25269062v17id424](https://doi.org/10.37001/remat25269062v17id424).

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BRASIL. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil**. Brasília: MEC/ Secretaria da Educação Básica, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf><http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2021.

BURAK, D. **Modelagem Matemática: ações e interações no processo de ensino-aprendizagem**. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1992.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. CAPES. **Plataforma Sucupira**. Versão 3.35.1, 2016. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/ListaConsultaGeralPeriodicos.jsf>.

GROENWALD, C. L. O; TIMM, U. T. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. **Educação Matemática em Revista**. v. 1, n. 2, p. 21 - 26, 29 mai. 2020. Disponível em: <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/EMRS/article/view/2303>. Acesso em: 26 jun. 2021.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 1990.

KISHIMOTO, T.M. **O jogo, a criança e a educação**. Vozes: São Paulo, 1993  
MARCONDES, C. F.; SILVA, V. DA S. Modelagem Matemática na Educação Infantil: considerações a partir de uma prática educativa com crianças de 3 e 4 anos. **Revista de Educação Matemática**, v. 16, n. 21, p. 71 - 87, 1 jan. 2019. DOI: [doi.org/10.25090/remat25269062v16n212019p71a87](https://doi.org/10.25090/remat25269062v16n212019p71a87).

MARQUES, M. de C. P.; PERIN, C. L. ; SANTOS, E. Contribuição dos jogos matemáticos na aprendizagem dos alunos da 2ª fase do 1º ciclo da escola estadual 19 de maio de Alta Floresta-MT. **Revista Eletrônica Multidisciplinar da Faculdade de Alta Floresta**. v.2, n.1, 2013. Disponível em: <http://faflor.com.br/revistas/refaf/index.php/refaf/article/view/92/html>. Acesso em: 25 jul. 2021.

NUNES, F.L.P; SARACENI, G. C.M.G. **O lúdico no aprendizado da matemática na educação infantil**. UNISALESIANO. Centro Universitário Salesiano Auxilium. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Lins, São Paulo, 2013.

RAMIRO CARLOS JOSÉ, P.; LINHARES, E. B. A ludicidade aplicada no ensino das frações. **Revista Interação Interdisciplinar**, v. 03, nº. 02, p.46-61, jul - dez., 2019. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/interacao/article/view/861>. Acesso em: 25 jul. 2021.

VYGOTSKY, L. S. **O papel do brinquedo no desenvolvimento**. IN: A formação social da mente. São Paulo: Ícone – Editora da Universidade de São Paulo, 1998.