



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

## **CONCEITOS E JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS: ALGUMAS REFLEXÕES**

**IVANA ALMEIDA SERPA, NÍDIA DA ROSA CHEROLT, EDILMA MACHADO DE LIMA,  
CAMILA SEVERO NUNES**

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)  
ivana-serpa@uergs.edu.br; nidiarosacherolt@gmail.com; edilma-lima@uergs.edu.br; camilasenu@gmail.com.

### **Resumo**

Este trabalho tem como objetivo discutir, brevemente, os conceitos de Letramento, Numeramento e Alfabetização Matemática, além do papel dos jogos pedagógicos na educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Em vista disso, este estudo caracteriza-se como de abordagem qualitativa, do tipo revisão bibliográfica, fundamentando-se na Base Nacional Comum Curricular e em autores como Soares (2003), Fonseca (2009), Maia e Maranhão (2015), Pais *et al.* (2018), Araújo (2019), dentre outros. Com base na análise realizada, percebe-se que os conceitos de Letramento, Numeramento e Alfabetização, aliado ao uso de jogos pedagógicos, reforçam o papel da Matemática como um conhecimento que deve partir da realidade, ao mesmo tempo, voltando-se a ela para fomentar o desenvolvimento de novas estratégias de resolução de problemas no cotidiano dos educandos.

**Palavras-chave:** numeramento; educação matemática; jogos didáticos.

### **1 INTRODUÇÃO**

O ensino da Matemática consiste em uma temática consideravelmente debatida no contexto acadêmico, visto que a aprendizagem dos conhecimentos que a envolvem é fundamental para a solução de problemas e busca de estratégias lógico-matemáticas frente aos problemas do cotidiano. Inúmeros são os conceitos pensados quanto aos processos de ensino-aprendizagem, tais como letramento, numeramento, alfabetização e educação matemática, além das discussões empreendidas acerca da importância dos jogos didáticos e da ludicidade nesta área curricular abordada ao longo da Educação Básica.

Diante disso, foi elencado como objetivo geral deste trabalho discutir os conceitos de Letramento, Numeramento e Alfabetização Matemática, além do papel dos jogos pedagógicos na educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Espera-se que tal proposta venha a contribuir para esclarecer esses conceitos, ainda que de forma breve, e abordar o papel dos jogos nesse processo de aprendizagem das noções matemáticas nesta etapa de ensino.

### **2 CAMINHOS METODOLÓGICOS**

Metodologicamente, o presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, pautada em uma pesquisa do tipo bibliográfica. Cabe ressaltar que a pesquisa qualitativa assume como foco o estudo das relações humanas e sociais relacionadas aos assuntos investigados, em um viés subjetivo, não sendo empregados recursos gráficos e/ou estatísticos de análise de dados visto não ser a quantificação seu objetivo primordial (GIL, 2018).

Por se tratar de uma pesquisa de caráter bibliográfico, além da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foram considerados os trabalhos de alguns autores que discutiram os processos de ensino e aprendizagem da Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A seguir, é apresentado o capítulo que aborda os diferentes conceitos aplicados no ensino da matemática, seguido pela discussão acerca dos jogos e sua importância na Matemática.

### **3 LETRAMENTO, NUMERAMENTO E ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Quanto à Matemática, a BNCC salienta que durante o Ensino Fundamental devem ser trabalhados saberes relacionados à Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade, com o intuito de ampliar as capacidades de associação entre os fenômenos matemáticos da vida real e os conceitos e procedimentos específicos da área (BRASIL, 2017, p. 265).

Especialmente quanto aos Anos Iniciais, que compreende do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, o documento evidencia as principais finalidades e características dessa etapa inicial. No decorrer de tal processo, os educandos devem aprender a solucionar problemas com “números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, envolvendo diferentes significados das operações, argumentem e justifiquem os procedimentos utilizados para a resolução” (BRASIL, 2017, p. 268).

Para além da resolução de cálculos e operações, a BNCC prioriza a compreensão das estratégias matemáticas empregadas nas propostas, de forma que os alunos consigam explicar os caminhos que levaram às possíveis respostas. O documento menciona o conceito de Letramento Matemático, ao “reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo” (BRASIL, 2017, p. 266). Esse termo voltado ao ensino da Matemática relaciona-se com o conceito de Letramento na Língua Materna, amplamente utilizado para o ensino dos processos de leitura e escrita.

A autora Magda Soares (2003, p. 2), ao referir-se ao Letramento, esclarece que “letrar é mais que alfabetizar, é ensinar a ler e escrever dentro de um contexto onde a escrita e a leitura tenham sentido e façam parte da vida do aluno”. Por conseguinte, a alfabetização direciona-se, principalmente, “ao domínio de códigos e símbolos, ao que dá-se importância capital. Logo, esta visão privilegia aspectos organizacionais e sintáticos da língua” (MAIA; MARANHÃO, 2015, p. 933). Desse modo, percebe-se que Alfabetização e Letramento representam conceitos diferenciados, ao mesmo tempo em que são relacionados entre si.

A partir dessas discussões, é possível destacar que a Alfabetização Matemática contempla a apropriação de cálculos e conceitos específicos pelos educandos e refere-se à “compreensão e interpretação dos sinais, com significados e expressão escrita dos significados, ou seja, entender o que se lê e escreve e desenvolver as primeiras noções de linguagem matemática” (SCHNEIDER, GOMES, 2019, p. 43).

O Letramento Matemático, por sua vez, valoriza as múltiplas representações matemáticas presentes na sociedade e vivenciadas pelos educandos desde seus primeiros anos de vida, visto que a Matemática é cotidianamente utilizada nos âmbitos familiares, sociais e outros. Desse modo, “mesmo um leitor iniciante vai se deparar com textos em que aparecem preços, medidas, quantidades, gráficos ou tabelas” (FONSECA, 2009, p. 51). Por isso, tão essencial quanto realizar cálculos e solucionar problemas em sala de aula, é desenvolver um olhar atento para as necessidades e desafios que envolvem as noções matemáticas na realidade.

Outro conceito que vem sendo discutido atualmente é o Numeramento. No entender de Fonseca, (2009, p. 55) “a preocupação em entender os papéis dessa informação quantificada ou os efeitos de sentido que conferem aos textos é o que nos faz compreender o Numeramento

como uma dimensão do Letramento”. O Numeramento, quando comparado às práticas de alfabetização de códigos e conceitos matemáticos, se constitui em uma visão muito mais ampla da área da Matemática e sua relevância na vida cotidiana.

Baseando-se nessas discussões, percebe-se que tanto o Letramento quanto o Numeramento Matemático contribuem imensamente com a aprendizagem dessa área pelos educandos matriculados na Educação Básica, quando aliadas à Alfabetização Matemática.

#### **4 JOGOS MATEMÁTICOS NOS ANOS INICIAIS: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Durante os Anos Iniciais, período do Ensino Fundamental em que as crianças encontram-se entre as idades de 6 e 10 anos, aproximadamente, a ludicidade deve ser encarada como uma questão pedagógica essencial para consolidar a aprendizagem desses educandos. As propostas lúdicas “proporcionam diversos benefícios nos quais a aprendizagem e a absorção dos conteúdos são mais significativas” (PAIS *et al.*, 2018, p. 08).

Como os educandos matriculados nessa etapa apresentam-se em um momento de desenvolvimento que demanda do lúdico, o uso de jogos pedagógicos são pertinentes para contribuir com a aprendizagem dos alunos. No dizer de Araújo (2019, p. 870), “o trabalho com jogos torna a aprendizagem natural, onde os desafios são superados com interesse, de forma solidária e dinâmica”. O jogo, tão atrativo para as crianças, favorece a concentração no ato de jogar e, assim, contribui para a internalização de saberes e a ampliação de capacidades.

Tal recurso incentiva os educandos a crescerem “como ser social e aprender a criar, seguir e respeitar regras de convívio social” (ARAÚJO, 2019, p. 870). Ao abranger tantas capacidades, o jogo pedagógico “apresenta condições facilitadoras de aprendizagem, abrangendo os níveis: cognitivo, perceptivo, motor, social e afetivo” (BELEDELI; HANSEL, 2016, p. 10).

Por isso, o uso de jogos na educação Matemática, seja na Educação Infantil ou nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, é fundamental para a realização de operações e cálculos que exijam raciocínio lógico-matemático, como também, para incentivar que os próprios alunos possam “desenvolver a sua capacidade de não só resolver problemas, mas de também encontrar várias maneiras de resolvê-los” (RIZZI; HAYDT, 2001, p. 63).

Partindo dos saberes e das experiências que os educandos trazem consigo, em suas vivências oriundas da Educação Infantil e do meio familiar, os professores dos Anos Iniciais devem valorizar as noções matemáticas e de número construídas para o planejamento dos jogos matemáticos. Aos poucos, podem ser inseridos no cotidiano pedagógico novos conceitos, operações, problemas e propostas com maior nível de complexidade, mas que, com o uso dos jogos e da ludicidade tornam-se mais simples de serem compreendidos (MOTA, 2009).

Assim, os jogos utilizados no ensino da matemática são considerados um importante recurso facilitador para aprendizagem, visto que servem de motivação e ferramenta pedagógica para que os alunos alcancem o sucesso escolar com prazer e interesse. O autor Moura (1996, p. 80) enfatiza que “a criança, colocada diante de situações lúdicas, apreende a estrutura lógica da brincadeira e, deste modo, aprende também a estrutura matemática presente”.

Nesse sentido, ao reconhecer a necessidade de trabalhar o ensino da Matemática a partir de jogos, vídeos, livros, malhas quadriculadas, calculadores e outros recursos lúdicos, a BNCC ressalta que esses materiais “precisam estar integrados a situações que levem à reflexão e à sistematização, para que se inicie um processo de formalização” (BRASIL, 2017, p. 276). Os jogos matemáticos podem constituir reflexões sobre a importância das noções matemáticas para a vida em sociedade, percebendo-se a utilidade de tais saberes.

Embora durante o Ensino Fundamental, a criança avance em seus processos de desenvolvimento, ainda necessita de situações concretas e lúdicas. Assim, os materiais didáticos precisam ser experimentados, pois “a criança aprende mexendo-se (aprendizagem-movimento) num ambiente previamente preparado” (DALTOÉ; STRELOW, s/d).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os conceitos de letramento, numeramento e alfabetização matemática possam parecer complexos, em um primeiro momento, o que a BNCC e as discussões científicas salientam a este respeito refere-se à potencialidade que as noções matemáticas trazem para os educandos quando ensinadas com foco na realidade. Assim, suas diferenciações entre si, podem ser articuladas no sentido de visar garantir uma educação matemática voltada à resolução de desafios enfrentados pelos alunos em seu cotidiano.

Quanto ao ensino da Matemática, o uso dos jogos pode contribuir para a construção do raciocínio lógico-matemático, resolução de problemas, interação social e compreensão de regras de convívio, associação com os desafios matemáticos reais e internalização de conceitos e relações matemáticas complexas. E mais: os jogos matemáticos podem despertar o gosto dos alunos em aprender esta área de conhecimento, que é tão temida por muitos.

**AGRADECIMENTOS:** Estudo é oriundo do Programa Residência Pedagógica e conta com o financiamento da Capes.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. S. N. A integração dos jogos pedagógicos no processo de ensino-aprendizagem: recurso à aquisição na linguagem oral dos alunos nas séries iniciais. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 3, p. 868-876, 2019. Disponível em: <[https://periodicos.ifal.edu.br/diversitas\\_journal/article/view/911](https://periodicos.ifal.edu.br/diversitas_journal/article/view/911)> Acesso em: 03 mar. 2021.
- BELEDELI, I. F.; HANSEL, A. F. A importância dos jogos pedagógicos no processo de ensino aprendizagem da leitura e da escrita dos alunos com deficiência intelectual. **Cadernos PDE**, v. 1, p. 1-20, 2016. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2016/2016\\_artigo\\_edespecial\\_unicentro\\_isoletefatimabeledeli.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_artigo_edespecial_unicentro_isoletefatimabeledeli.pdf)> Acesso em: 03 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério de Educação (MEC). **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE\\_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf)> Acesso em 21 fev. 2020.
- DALTOÉ, K.; STRELOW, S. **Trabalhando com material dourado e blocos lógicos nas séries iniciais**. S/d. Disponível em: <https://www.somatematica.com.br/artigos/a14/> Acesso em: 05 mar. 2021.
- FONSECA, M. C. F. R. Conceito(s) de numeramento e relações com o letramento. In: LOPES, C. E.; NACARATO, A. (Orgs.). **Educação matemática, leitura e escrita: armadilhas, utopias e realidade**. Campinas: Mercado das Letras, 2009. p. 47-60.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- MAIA, M. G. B.; MARANHÃO, C. Alfabetização e letramento em língua materna e em matemática. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 21, n. 4, p. 931-943, 2015. Disponível em: <[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000400009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132015000400009&script=sci_arttext&tlng=pt)> Acesso em: 01 mar. 2021.
- MOTA, P. C. C. L. M. **Jogos no ensino da Matemática**. (Dissertação de Mestrado), Universidade Portucalense, Portugal. 2009. Disponível em: <<http://repositorio.uportu.pt/handle/11328/525>> Acesso em: 06 mar. 2021.
- MOURA, M. O. **A construção do signo numérico em situação de ensino**. São Paulo: USP, 1996.
- PAIS, H. M. V. *et al.* A Contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental. In: **Simpósio Nacional de Ensino de Ciências e Tecnologia-VI SINECT**. Ponta Grossa, 2018. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/1071>> Acesso em: 03 mar. 2021.

RIZZI, L.; HAYDT, R. C. C. **Atividades lúdicas na educação da criança**. São Paulo: Editora ética, 2001.

SCHNEIDER, M. B. D.; GOMES, J. P. Letramento matemático na alfabetização: Criar e reinventar a matemática. *In: Educação no Século XXI: Matemática*. Belo Horizonte, MG: Poisson, 2019. Cap. 5, p. 40-47.

SOARES, M. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita, 2003.