



## BNCC- A INCLUSÃO DO LETRAMENTO MATEMÁTICO E METODOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Janilda Ferreira da Silva, Alpha Faculdade.<sup>1</sup>  
Robéria Gonçalves dos Santos<sup>2</sup>  
Maria das Graças da Silva Aquino<sup>3</sup>  
Rosilene Felix Mamedes<sup>4</sup>

### RESUMO

O presente artigo compreende a relevância da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Letramento matemático nas séries Finais do Ensino Fundamental no trabalho pedagógico dos educadores, com ênfase na matemática. Nesse contexto, ressaltam os desafios e a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos que existem no ensino. Diante disso, a questão de pesquisa debruçou-se sobre a indagação: “como trabalhar os conteúdos abordados a partir do letramento matemático articulados à prática pedagógica para despertar no discente o interesse em estudar matemática?”, fundamentando-se em pesquisas na Base Nacional Comum Curricular.

**Palavras-chave:** BNCC; Metodologia; Letramento Matemático

### INTRODUÇÃO

Este artigo foi realizado por meio de uma pesquisa fundamentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), com o objetivo de favorecer a elaboração de conjecturas, formulação e resolução de problemas a partir dos letramentos matemáticos. Para tanto, realizamos e apresentamos reflexões sobre as unidades temáticas da BNCC de matemática do Ensino Fundamental, estabelecendo redes de reflexões sobre conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas didáticas, aliadas à metodologia do letramento matemático.

A Base Nacional Comum Curricular (2018) afirma que o ensino fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a

---

<sup>1</sup> Mestranda em ciências da Educação, Centro Universitário Atenas- UniAtena, Especialista em Matemática- Graduada em Matemática- Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul, janildaferreira6@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em ciências da Educação, Centro Universitário Atenas-Uni Atena, Especialista em Pedagogia e Letras – graduada em psicopedagoga e Letras – Universidade Estadual Vale do Aracaju - FAESC – Faculdade São Luiz. - Roberia\_19@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestranda em Ciências da Educação, Centro Universitário Atenas-UniAtena, Especialista em Letras – Graduada em Letras - de Formação de Professores da Mata Sul, modasaquinos@gmail.com

<sup>4</sup> Professor orientador: Mestra em Linguística, doutoranda em Letras PPGL-UFPB – rosilenefmamedes@gmail.com



resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. É também o letramento matemático que assegura aos alunos reconhecerem que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos.

O letramento é importante para a conjuntura social e cultural e deve abraçar a veracidade dos estudantes, apresentando conteúdos extensivos e reflexões importantes sobre o ensino-aprendizagem da língua escrita e que sintonizam o ensino da matemática com letramento nas atividades abrangentes no ensino fundamental. Além disso, entendemos que existe uma forte ligação entre os avanços, as investigações e as procedências do ensino matemático que mais se aproximam dos objetivos pedagógicos, apresentando ideias em torno de perspectivas sócio culturais e voltados para o cotidiano escolar.

Isso contribui para os educandos reconhecerem a importância que a matemática exerce no cotidiano, além de criar possibilidades para o desenvolvimento de cidadãos construtivos, comprometidos e concentrados, capazes de fazer julgamentos e tomar as decisões necessárias para a sua vivência em sociedade.

Portanto, letramento matemático é um direito de aprendizagem dos estudantes do ensino fundamental do 1º ao 9º ano, e as escolas devem ter o compromisso de desenvolver procedimentos necessários no sentido de auxiliarem ações educativas e construtivas para o indivíduo em sua cidadania, oferecendo atividades que proporcionem reflexões críticas, ajudando-os a transcender os muros escolares.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A Base Nacional Comum Curricular BNCC começou a ser discutida em 2015 e foi debatida ao longo de diversos governos e gestões, recebendo milhares de contribuições em consultas e audiências públicas. A sociedade participou com mais de 12 milhões de contribuições na 1ª versão, sendo que metade delas veio de 45 mil escolas.

Em 2016, a 2ª versão viajou por todos os estados brasileiros. Através de seminários estaduais organizados pela Consed e Undime, cerca de 9 mil pessoas, entre educadores e alunos, debateram o documento em detalhes. Em abril de 2017, a 3ª versão foi entregue ao Conselho Nacional de Educação (CNE) que ouviu a opinião do Brasil em uma nova rodada de seminários regionais. Por fim, em dezembro de 2017, a BNCC foi homologada pelo MEC e



passou a valer em todo o Brasil. Esta lei é obrigatória e está prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e no Plano Nacional da Educação.

Os currículos de todas as redes de ensino, públicas e particulares devem ter a BNCC como referencial, potencializando políticas educacionais importantes que, juntas, ajudam a reduzir desigualdades e garantem os direitos de aprendizagem. Vale lembrar que a BNCC é muito mais completa do que as diretrizes adotadas hoje. Por isso, diversas frentes precisam ser repensadas e adaptadas conforme as orientações do documento.

As principais mudanças que acontecem ao implementar a BNCC aparecem nas seguintes políticas educacionais: elaboração dos currículos locais, formação inicial e continuada dos professores, material didático, avaliação e apoio pedagógico aos alunos.

Para pais e familiares fica mais fácil entender o que é esperado que o aluno aprenda e acompanhar os passos desse aprendizado. Já na vida dos professores e gestores, a BNCC ajuda no planejamento educacional e confere uma maior clareza das potências e desafios de cada um. Para Goulart (2001), a dinâmica social tem uma diversidade grande em suas múltiplas perspectivas. Na perspectiva cultural e das classes sociais, diversos valores são atribuídos ao conhecimento, segundo a pesquisadora “as formas como esses conhecimentos se cruzam, aproximando-se e afastando-se, ao mesmo tempo, geram necessidades cada vez mais urgentes de se continuar repensando, entre muitas outras questões (...) a prática pedagógica discursiva” (Goulart, 2001, p. 5).

Numa tentativa de buscar uma definição para letramento, Goulart (2001, p.6) admite que existem algumas questões polêmicas, como a dificuldade de conceituar letramento e a possibilidade da existência de *letramentos*, no plural. Como consequência dessas duas questões anteriores, há uma “falta de condições de definir critérios para avaliar ou estabelecer diferentes níveis de letramento” (*Idem*, 2001, p. 7).

O letramento, então, auxilia os indivíduos a reconhecerem o papel que a matemática exerce no mundo, possibilitando-os tornarem-se cidadãos construtivos, engajados e reflexivos, capazes de fazer julgamentos e tomarem as decisões necessárias. Portanto, letramento matemático é um direito de aprendizagem dos estudantes do ensino fundamental do 1º ao 9º ano e as escolas devem ter compromisso em desenvolver essa habilidade. Nesse sentido, a escola pode auxiliar, através de ações educativas, o indivíduo a construir sua cidadania e a ter acesso ao mercado de trabalho, oferecendo atividades que proporcionem reflexões e críticas, ajudando-o a transcender os muros escolares.



Para o relatório do PISA (2000), na seção *definição de domínio*, que diz respeito à capacidade do aluno em usar suas competências matemáticas para se deparar com os desafios do futuro, o domínio do letramento matemático diz respeito “à capacidade dos alunos para analisar, julgar e comunicar idéias efetivamente propondo, formulando e resolvendo problemas matemático sem diversas situações” (OECD/PISA, 2000, p. 41).

Sendo assim, é importante ressaltar que cada método de ensino tem as suas particularidades, em consonância com a realidade e o contexto social que cada sujeito está inserido levando em consideração que o letramento matemático ocorre em diferentes contextos, como no trabalho, na família, na escola, ou seja, ele muda de acordo com o contexto utilizado pelo educador. Nesse contexto,

Soares (2002) caracteriza o conceito de letramento como sendo o estado ou condição de indivíduos ou de grupos sociais de sociedades letradas que exercem efetivamente as práticas sociais de leitura e de escrita, participam competentemente de eventos de letramento. O que esta concepção acrescenta (...) é o pressuposto que indivíduos ou grupos sociais que dominam o uso da leitura e da escrita e, portanto, têm as habilidades e atitudes necessárias para uma participação ativa e competente em situações em que práticas de leitura e/ou escrita têm uma função essencial, mantêm com os outros e com o mundo que os cerca formas de interação, atitudes, competências discursivas e cognitivas que lhes conferem um determinado e diferenciado *estado* ou *condição* de inserção em uma sociedade letrada (Soares, 2002, p. 2)

Para Soares, o letramento matemático está inserido no alfabetizar caracterizando as condições do aluno no analfabetismo e seus conhecimentos de leitura tornando assim mais favorável o conhecimento matemático. Também Segundo Lopes (1994, *apud*, SOARES & BERTONI PINTO), tais classificações pouco auxiliam os professores na compreensão e exploração das atividades de resolução de problemas e expressam uma visão reducionista no que se refere a objetivos didáticos educacionais pretendidos pela Educação Matemática. O autor acrescenta ainda que os professores, ao planejarem seu trabalho, selecionando atividades de resolução de problemas, devem estabelecer claramente os objetivos que pretendem atingir.

Para se desenvolver uma boa atividade, o que menos importa é saber se um problema é de aplicação ou de quebra-cabeça. O principal é analisar o potencial do problema no desenvolvimento de capacidades cognitivas, procedimentos e atitudes, e na construção de conceitos e aquisição de fatos da Matemática. O melhor critério para organizar um repertório é selecionar, ou mesmo formular problemas que possibilitem aos alunos pensar sobre o próprio pensamento, que os coloquem diante de variadas situações.



Portanto, o educador deve planejar a sua aula de acordo com a necessidade do educando, com o objetivo de alcançar um entendimento de interpretação e desenvolvimento nas resoluções de situações-problema; desenvolvendo conteúdos com leituras e interpretação de cálculos; argumentando processos decorrentes do cotidiano do estudante no trabalho, em casa, com amigos e assim gerando debate e resoluções com ênfase no assunto.

## **METODOLOGIA**

A ferramenta metodológica deste artigo baseou-se em análises da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que nos trouxe grandes orientações sobre letramento matemático e sobre como desenvolver com os alunos os conteúdos abordados; além disso, esse documento define os direitos de aprendizagem de todos os alunos do Brasil. Mas, ainda há muitas dúvidas sobre a importância desta política pública e das mudanças que ela traz para a educação.

Atuar nessa perspectiva pressupõe privilegiar o esforço produtivo da turma, refletir sobre o processo, deixando para trás a ideia de que saber Matemática implica só em acertar os resultados.

A escolha do tema faz-se num momento em que, no Brasil, são intensas as discussões em torno do letramento e suas implicações para o ensino da matemática. Tais discussões surgiram inicialmente como uma possibilidade de contrapor e inserir elementos que permitissem um avanço no debate sobre o conceito de letramento matemático, pois, até então, havia a preocupação apenas com a utilização do código lingüístico para o domínio da leitura e da escrita.

Todavia, as habilidades matemáticas relacionadas ao letramento matemático estão associadas ao desenvolvimento dos alunos, que devem resolver problemas reais e vivem em sociedade, ou seja, a alfabetização matemática está atrelada aos atos de interpretar os códigos, sistemas, noções básicas de lógica, geometria e outros fatores atribuídos à matemática, que incentivam o aluno a ter habilidades e práticas de leitura. É importante resaltar que a base Nacional Comum Curricular traz dez “Competências Gerais”, que devem ser tratadas de forma transdisciplinar e devem estar presentes em todas as áreas de conhecimento e etapas da educação fundamental. Elas foram estabelecidas de forma precisa a partir dos direitos éticos, e políticos assegurados nas Diretrizes Curriculares Nacionais.

De acordo com os documentos referidos, ressaltamos o pensamento de Piaget (1981,



p.52), que defende a importância do “intercâmbio mútuo e integração recíproca entre várias ciências”. Diante do exposto, a interdisciplinaridade, para o autor, é uma interação entre as ciências, que deveria conduzir à transdisciplinaridade, sendo esta última, concepção que se traduz na não existência de fronteiras entre as disciplinas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Neste documento, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e sócio emocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013), mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Figura 1: as dez competências da BNCC e suas respectivas finalidades.





Segundo o documento do MEC, o saber matemático não pode se limitar ao conhecimento da terminologia, dos dados e dos procedimentos. Os alunos devem conseguir combinar esses elementos para atender necessidades do cotidiano. A mudança trazida pela Base Nacional Comum Curricular implica em um novo paradigma para professores e estudantes.

Figura 2: Letramento matemático; leitura raciocínio e pensamento para interpretação matemática.



Assim, o letramento matemático declara a capacidade de compreender e entender os cálculos, geometrias e raciocínio lógico através da leitura trazendo formas de entendimento matemático.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o letramento matemático referem-se à capacidade de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo moderno, de tal forma a propiciar habilidades de julgamentos bem embasados e a utilização e o envolvimento com a Matemática.



Espera-se que os alunos consigam diferenciar métodos de representação, de acordo com a situação e o conteúdo abordado. O letramento matemático requer, também, que os estudantes sejam capazes de distinguir e relacionar diferentes definições, exemplos, afirmações condicionadas e demonstrações de raciocínio lógico. Nesse sentido, os estudantes devem decodificar e interpretar a linguagem simbólica e formal dentro do contexto, obrigando os estudantes a tomarem decisões matemáticas. Além disso, devem desenvolver questões de socialização, emotivas, resoluções de problemas e o senso crítico da matemática dando assim a importância do letramento matemático no ensino fundamental. Levando o estudante para uma sociedade crítica e cheia de surpresas em sua vida social e acadêmica.

## REFERÊNCIAS

ANPED, 2001, Caxambu. **Alfabetização e letramento**. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/24/tp1.htm#gt19> .Acesso em: 04 set. 2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 3.<sup>a</sup> versão. Brasília: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_20dez\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf). Acesso em: 31 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Proposta preliminar. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 05 maio de 2019.

\_\_\_\_\_. **PISA**. [http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206). Acesso dia 11 de setembro de 2017.

FONSECA, M. C. F. R. (Org.). **Letramento no Brasil**: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOULART, C. **Letramento e polifonia**: um estudo de aspectos discursivos do processo de

SANTOS, C. R. **O tratamento da informação**: currículos prescritos, formação de professores e implementação na sala de aula. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2005.

SOARES, M. T. C., PINTO, N. B. Metodologia da resolução de problemas. In: **24<sup>a</sup> Reunião Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, dez 2002.