



A BNCC E A FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Lidiane Moura dos Santos¹
Cristiane Siqueira de Macêdo Nobre²
Jacqueline Lima da Silva³
Prof. Dr. Givaldo Oliveira dos Santos⁴

INTRODUÇÃO

Uma questão de grande discussão na área da educação é a importância da formação docente para a qualidade do ensino e da aprendizagem. Apesar de ser um tema intensamente discutido no âmbito educacional, ele vem significativamente se destacando no atual cenário de implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017).

A necessidade da construção de uma Base Nacional Comum Curricular - (BNCC) (BRASIL, 2017) foi apontada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação em 20 de dezembro de 1996 (LDB nº 9394/96), cujo artigo 26 impõe que os currículos da Educação Básica possuam uma base nacional comum, a ser complementada com uma parte diversificada. Desta forma, essa base foi instituída apenas em 22 de dezembro de 2017, por intermédio da Resolução CNE/CP nº 2, como um “documento de caráter normativo que indica o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais como direito das crianças, jovens e adultos no âmbito da Educação escolar, e conduzem sua implementação pelos sistemas de ensino das diferentes instâncias federativas, assim como pelas instituições ou redes escolares” (BRASIL, 2017 p. 01). Ela é composta por um conjunto de competências e habilidades que visa o desenvolvimento do educando ao longo da educação básica, implicando assim uma renovação dos currículos e metodologias de ensino. E diante disso, essa atualização dependerá diretamente da formação dos professores.

No Ensino Fundamental, a BNCC (BRASIL, 2017) organiza os conhecimentos em cinco áreas. Duas que abarcam mais de um componente curricular, como é o caso de

¹ Mestranda do Curso de **Ensino de Ciências e Matemática** da Universidade Federal de Alagoas - UFAL, lid.mouras@gmail.com;

² Mestranda do Curso de **Ensino de Ciências e Matemática** da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, cristiane.s.macedo@gmail.com;

³ Mestranda do Curso de **Ensino de Ciências e Matemática** da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, jack.ufal.quimica2502@gmail.com;

⁴ Doutor pelo Curso de **Engenharia Elétrica** da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, givaldoead@gmail.com;



Linguagens (que é composta por Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa) e Ciências Humanas (que reúne Geografia e História), e outras três que consideram apenas um componente curricular, ou seja, Ensino Religioso, Matemática e Ciências da Natureza, sendo as duas últimas, áreas que apresentam grandes impactos sociais na formação humana.

Com a publicação da BNCC (BRASIL, 2017), docentes de Matemática passam a ter que refletir como desenvolver essas competências com seus alunos em suas realidades de sala de aula. Embasar essa reflexão em pensamentos que considere a Matemática como uma Ciência Exata, dos números e de um único resultado, será reduzir as potencialidades do ensino da Matemática e seu alcance para a formação cidadã (SANTANA, 2021).

No campo do ensino de Ciências, a estruturação se dá através de três unidades temáticas: Matéria e Energia; Vida e Evolução; Terra e Universo (BRASIL, 2018, p.325, 326 e 328, respectivamente. Isto posto, a estrutura de organização dessa área de conhecimento no documento pode apresentar um progresso na aprendizagem do conjunto de habilidades propostas, com objetivo de facilitar a compreensão, por intermédio de conceitos construídos gradativamente, com complexidade gradativamente maior ano a ano, moldando-se ao desenvolvimento e a maturidade dos alunos (VIEIRA *et al.*, 2022).

Neste contexto, torna-se nítida a importância da existência de formações iniciais e continuadas de professores, enfatizando as áreas de Ciências e Matemática no que concerne às orientações previstas no documento que objetiva nortear toda a educação básica, visto que ainda existem inúmeras dúvidas de como escolas e docentes podem adotar tais implementações, resultando em um ensino significativo e de qualidade.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Diante do exposto, o presente artigo se propõe refletir sobre a necessidade de formação continuada de professores do Ensino Fundamental, sobre as orientações previstas na BNCC (BRASIL, 2017) nas áreas de Ciências e Matemática. Metodologicamente trata-se de uma pesquisa qualitativa, procedendo a uma análise reflexiva sobre as discussões encontradas, a respeito da preconização das normas educacionais no documento, bem como a importância da atualização do professor, para que, assim, tenhamos um docente informado, com um amplo conhecimento nas práticas pedagógicas contextualizadas, além da aplicabilidade de metodologias diversificadas em sala de aula, alcançando, dessa forma, um ensino e aprendizagem essenciais, os quais todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da referida etapa da educação .

REFERENCIAL TEÓRICO

Em conformidade com o que está preconizado na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei 9394/1996, a Base Nacional Comum Curricular surge com a intencionalidade de uma educação capaz de conceder o desenvolvimento integral dos estudantes e a sua preparação para a vida, para o trabalho e para o exercício da cidadania.

Ao analisar os conteúdos de Ciências do Ensino Fundamental nos anos finais, percebe-se um crescente aparecimento das Disciplinas de Química e Física como integrantes do currículo, ambas se apresentam nas Unidades Temáticas Matéria e Energia. Antes da reforma Curricular, era visivelmente notável a hegemonia das Ciências da Natureza e das Ciências Biológicas na etapa final de escolarização do Ensino Fundamental. Dessa maneira, as Disciplinas Química, Física e Biologia, mostram-se como sendo parte da área de atuação Ciências da Natureza (ANTUNES JÚNIOR; CAVALCANTE; OSTERMANN, 2020).

Costa, Souza e Cordeiro (2020), em suas pesquisas sobre o ensino da Matemática, à luz da BNCC (BRASIL, 2017), nos anos finais, trazem reflexões de autores como Vitti (1999) ao abordar que o ensino da Matemática é mais conhecido por fracassos do que por êxitos e questionam se a intencionalidade de um documento que possa superar os resquícios tradicionais responsáveis por esses fracassos pode ocorrer a partir de um currículo único que objetiva superação das diferenças e se “as atuais diretrizes curriculares dessa etapa de ensino seriam suficientes para possibilitar ao processo educacional caminhar para uma abordagem mais eficaz” (COSTA, SOUZA e CORDEIRO, 2020, p. 08) que permita aos estudantes acesso ao conhecimento necessário do ensino de Matemática tangível na realidade sócio cultural desses estudantes.

Percebe-se que a realidade do ensino de matemática nos anos iniciais, à luz da BNCC, não é um caso isolado de um único lugar do país. Segundo as concepções de Costa, Souza e Cordeiro (2020), pode-se, inclusive, notar o quão repetitivo é o tema sobre a deficiência de formação inicial e continuada para os educadores, que irá ser refletido no público final, os alunos. Pertile e Justo (2020) abordam que, o que poderia visar para a contribuição de melhoria na educação com currículo único se referindo a metas de aprendizagem, pode mascarar os problemas de desigualdades sociais que temos em todo Brasil referentes à educação.

Dentre as questões sobre a docência dos anos iniciais, mais precisamente quando se fala na formação dos professores para o ensino de Ciências, Munford, Vieira e Oliveira (2020)



abordam que é notório como a formação continuada desses profissionais é carente, e essa limitação acarreta no comprometimento do ensino de Ciências nessa escolarização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa perspectiva, a BNCC (BRASIL, 2017) indica competências a serem desenvolvidas com base nos princípios éticos, inclusivos e democráticos, objetivando inserir as crianças e os jovens como autores na edificação de uma sociedade mais justa e solidária. No entanto, apesar de estarem expostas no documento orientações que visem o desenvolvimento de uma educação voltada para a formação de cidadãos justos e protagonistas, inúmeras dificuldades são verificadas na execução de tais instruções educacionais, uma vez que é de conhecimento de todos a existência da falta de formações efetivas nas instituições escolares para os profissionais que atuam ativamente na sala de aula, visto que apesar de o currículo ser o mesmo, este sempre poderá ser interpretado de formas discrepantes pela equipe pedagógica.

As autoras Vieira e Oliveira (2020) afirmam que a formação continuada e a valorização profissional são essenciais para o sucesso da implementação da BNCC, mas que, sobretudo, é necessário manter a transparência e a gestão democrática para que todos participem e entendam desse processo normativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da análise dos estudos, as autoras desse artigo entendem que a base comum é relevante, porém ressaltam sobre a autonomia da escola e a utilização do projeto político-pedagógico, justificando que este traz as pretensões e identidade da instituição.

Portanto, se faz necessário apropriar-se da BNCC para que as alterações no currículo sejam feitas de modo pertinente, a estruturar as ações no ensino de Ciências e Matemática baseadas nas competências e habilidades que propõe a formação de cidadãos críticos e atuantes em prol do bem comum da sociedade.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Ensino de Matemática. BNCC. Formação de professores.

AGRADECIMENTOS (Opcional)

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: Acesso em 06 jul. 2019.

BRASIL, Ministério da Educação. **BNCC: A Base Nacional Comum Curricular**, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf Acesso em: 05 jul. de 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno**. Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em: 04 jul. 2022.

CANDAU, Vera Maria F. Cotidiano escolar e práticas interculturais. In.: **Cadernos de Pesquisa** v.46 n°-161 p.802-820 jul/set 2016.

COSTA, Renato P. da; SOUZA, Camila; CORDEIRO, Leonardo Z. **O ensino de Matemática na Base Nacional Comum Curricular nos anos finais do Ensino Fundamental**. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, MG, v.27, n.2, p.572-594, 2020. ISSN: 1983-1730 572. Disponível em: <http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/252523> . Acesso em: 19 out 2021.

COSTA, Manoel. S.; ERICEIRA, Thiago. B.; NUNES, Célia. B.. **O currículo de matemática do ensino médio sob a luz da BNCC: reflexões acerca das competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos**. **Pesquisa e Debate em Educação**, Juiz de Fora: UFJF, v. 11, n. 1, p. 1-19, e31896, jan./jun. 2021. ISSN 2237-9444. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.31896>. Acesso em 04 jul. 2022.

FERREIRA, J.L, CASTRO; S.D; AMORIM, I. B; SILVA, L.R. Educar para a cidadania nos dispositivos legais para a educação básica. **Revista Científica Novas Configurações-Diálogos Plurais**, v.2, n.1, 2021.

JÚNIOR, Estevão Luciano A.; CAVALCANTI, Cláudio José; OSTERMANN, Fernanda. **Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade**. **Em Aberto**, v. 33, n. 107, 2020. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4560/3780>. Acessado em: 06 jul. de 2022.

MARIANI, Vanessa de Cassia P.; SEPEL, Lenira Maria N. **Olhares docentes: caracterização do Ensino de Ciências em uma rede municipal de ensino perante a BNCC**. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 3, n. 1, 2020. Disponível em:



<http://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/10022/114115261> . Acessado em: 05 jul. de 2022.

MUNFORD, Danuzia. **Múltiplos contextos que interpelam o componente curricular de Ciências da Natureza para os anos iniciais do ensino fundamental na BNCC.** *Em Aberto*, v. 33, n. 107, 2020.

PERTILE, Karine; JUSTO, Jutta Cornelia R. **O desafio dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da Matemática conforme a BNCC.** *Ensino Em Re-Vista*, 27(2), 612–636. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/54064> . Acesso em: 25 out. 2021.

REIS, Anazia Aparecida et al. **BNCC e as práticas epistêmicas e científicas nos anos finais do ensino fundamental.** *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 4, n. 3, p. 487-503, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12143/7830>. Acessado em: 06 jul. de 2022.

SANTANA, E. R. dos S. **A BNCC, a sala de aula de Matemática e possibilidades metodológicas.** *INTERMATHS*, v. 2, n. 2, p.178-194, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/intermaths.v2i2.9993>. Acesso em: 06 jul.2022.

SANTOS, Marina. S. B; MOREIRA, Jani. A. S. Políticas curriculares na BNCC e o ensino das ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio. **Horizontes-Revista de Educação**, v. 8, n. 15, p. 61-80, 2020.

SIPAVICIUS, Bruno K. de A.; SESSA, Patrícia da S. A. **Base Nacional Comum Curricular e a área de Ciências da Natureza: tecendo relações e críticas.** *Atas de Ciências da Saúde (ISSN 2448-3753)*, v. 7, p. 3-3, 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/2052/1459>. . Acesso em: 06 jul. de 2022.

VIEIRA, Ana Paula S.; OLIVEIRA, Caroline T. de. **O ensino de Ciências na Educação Infantil: concepções e práticas pedagógicas na escola do campo.** *Revista Insignare Scientia-RIS*, v. 3, n. 4, p. 81-101, 2020.

VIEIRA, Mauricio A.; SOARES, Greici da S.; LIMA JUNIOR, Agnaldo M. de. **O que muda no ensino de ciências com a proposta da nova base nacional comum curricular.** *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano. 07, Ed. 01, Vol. 02, pp. 15-26. Janeiro de 2022. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/nova-base-nacional>. Acesso em: 05 jul. 2022.