



## COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA NA BNCC: UMA ANÁLISE CRÍTICA

Olívia Aparecida Gomes França Christel<sup>1</sup>

### RESUMO

Nos últimos anos, a educação no Brasil passou por significativas transformações que culminaram na finalização de um documento com força de lei, denominado como Base Nacional Comum Curricular. Visto como uma ferramenta que traria uma democratização do ensino, alguns pesquisadores e educadores teceram críticas ao documento, pois consideram que, em alguns aspectos, há uma percepção mais econômica e até reduzida de habilidades básicas para os estudantes. Com isso em tela, esse artigo almeja trazer reflexões sobre a BNCC no que tange ao componente curricular Matemática voltado ao Ensino Fundamental. Com uma abordagem qualitativa, se pautou em analisar pesquisas recentes na área e contribuir para debates posteriores mais aprofundados. Dessa forma, os resultados indicaram que o documento apresenta muitos pontos fortes, mas detêm algumas fragilidades, cabendo um olhar atento das instituições de ensino e dos profissionais de educação.

**Palavras-chave:** BNCC; Currículo; Matemática.

### ABSTRACT

In recent years, education in Brazil has undergone significant transformations that culminated in the finalization of a document with the force of law, called the National Common Curriculum Base. Seen as a tool that would bring about a democratization of teaching, some researchers and educators have criticized the document, as they consider that, in some aspects, there is a more economical and even reduced perception of basic skills for students. With this in mind, this article aims to bring reflections on the BNCC with regard to the Mathematics curricular component aimed at Elementary School. With a qualitative approach, it was based on analyzing recent research in the area and contributing to more in-depth further debates. Thus, the results indicated that the document has many strengths, but has some weaknesses, and it is necessary to keep a close eye on educational institutions and education professionals.

**Keywords:** BNCC; Curriculum; Mathematics.

---

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná (2008) e Licenciatura Plena em Letras com habilitação em Língua Portuguesa, suas respectivas Literaturas e Língua Inglesa (2009). Possui graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional (2010). Foi bolsista de Extensão do Projeto Artset na UNEMAT (2007). Tem experiência de 10 anos em sala de aula, no município e no estado. Atualmente professora efetiva da rede estadual e municipal de ensino. Efetiva no município (2013). Efetiva no estado (2019). Possui experiência na Universidade de dois anos e meio. Doutorado em Ciências da Educação pela Universidad GranAssunción - PY



## **INTRODUÇÃO**

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que estabelece as diretrizes para a educação básica no Brasil, definindo os conhecimentos, competências e habilidades que todos os alunos devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar. No contexto da BNCC, a disciplina de Matemática desempenha um papel fundamental, pois contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da capacidade de resolver problemas e da compreensão do mundo ao nosso redor.

A inclusão da Matemática na BNCC reflete a importância atribuída a essa disciplina na formação dos alunos, pois ela não se restringe apenas ao aprendizado de conteúdos específicos, mas também ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais essenciais para a vida em sociedade. Nesse sentido, a BNCC de Matemática busca não apenas transmitir conhecimentos matemáticos, mas também desenvolver competências como o pensamento crítico, a criatividade, a comunicação e a colaboração.

Além disso, a BNCC de Matemática destaca a importância da contextualização dos conteúdos, ou seja, da sua aplicação em situações do cotidiano dos alunos. Isso contribui para tornar o ensino da Matemática mais significativo e motivador, pois os alunos conseguem perceber a relevância dos conceitos matemáticos para a sua vida prática.

Diante desse contexto, este artigo tem como objetivo trazer reflexões sobre a BNCC no que tange ao componente curricular Matemática voltado ao Ensino Fundamental. Pretende-se, inclusive, analisar a presença da Matemática na BNCC, destacando as competências e habilidades que os alunos devem desenvolver ao longo de sua formação escolar. Por fim, almeja-se também discutir os desafios e as possibilidades para a implementação da BNCC de Matemática nas escolas, considerando as características e realidades de cada contexto educacional.

## **EDUCAÇÃO E CURRÍCULO**

O currículo pode ser conceituado de diversas maneiras, há quem o identifique como uma concreção didática (teorias, princípios, categorias, regularidades), em um determinado objeto de ensino-aprendizagem, onde uma concepção



teórico-metodológica é aplicada a uma realidade educacional específica, seja para um diploma universitário, um curso escolar, um curso de pós-graduação etc. (ZOTTI, 2002). Outros autores consideram-no como um projeto global integrado e flexível, bem como estruturado em torno de princípios que devem ser modelados em situações específicas, onde mais do que a apresentação seletiva do conhecimento, um plano tecnológico altamente estruturado é concebido como um quadro em que problemas específicos devem estar resolvidos (SAVIANI, 2016).

No Brasil, observa-se que também é proposto como um projeto de formação sistematizado, constituído como um processo flexível e integrado de conteúdos e experiências de aprendizagem que se articulam na forma de uma proposta político-educativa, que defende o ensino superior cubano para diversos setores socioeconômicos interessados em produzir aprendizagens significativas e integrais que se traduzam em formas de pensar, sentir, valorizar e agir diante dos complexos problemas colocados pela vida social e laboral do país (CARDOSO et al., 2019; NASCIMENTO; BOTELHO, 2010).

Assim, trata-se de um projeto de formação sistematizado, pois integra e interage com todas as componentes e conteúdos exigidos no setor a que se destinam os formandos, destaca-se o seu caráter dinâmico, com destaque para os processos de formação, com o nível de flexibilidade e abertura. que a empresa exija para seu ajuste, se for o caso.

Tomando a BNCC como exemplo, nota-se uma proposta político-educativa, dado que responde aos interesses de determinados setores socioeconômicos e define um vínculo entre a sociedade e a instituição de ensino que a executa. Logo, tem como finalidade a aprendizagem significativa com vista a uma formação integral da personalidade do indivíduo, não só no desenvolvimento de competências e habilidades, mas também em formas de comportamento ético e afetivo que o integre e crie um sentimento de pertencimento ao setor para o qual são formas e vínculos que se criam entre a formação acadêmica e os problemas específicos da realidade em que ela será realizada. Contudo, Oliveira (2018) menciona que:



[...] a BNCC pressupõe, equivocadamente, que a melhoria da qualidade das aprendizagens seria produzida por meio de um currículo único para estudantes de todo o país, controlado de fora da escola por avaliações de larga escala e material didático padronizado, além de um sistema de prêmios e castigos destinado ao controle de docentes, gestores e estudantes (OLIVEIRA, 2018, p. 56).

Portanto, uma das orientações do desenho curricular hoje é a sua abordagem baseada em competências, como parte das tendências atuais do ensino superior e da ligação universidade-sociedade.

## **ENSINO POR COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

À medida que o processo de globalização das economias se espalha e se impõe, o mundo em mudança da economia e do trabalho coloca a ênfase no controle e no aumento da qualidade da produção e dos bens, o que exige ao mesmo tempo a melhoria da produtividade dos recursos humanos envolvidos. Uma consequência disso tem sido o debate sobre os mecanismos com os quais as instituições de ensino formam recursos humanos e a necessidade de revisão de conteúdos e métodos de ensino. Sobre a BNCC, cabe considerar que a:

[...] concepção da BNCC, além de jogar a responsabilidade para o sujeito –ao basear-se em competências e habilidades –, desconSIDERA a pluralidade de contextos e culturas do país, não prevendo as práticas sociais de regiões ribeirinhas, do campo, das comunidades indígenas e quilombolas(PASSOS; NACARATO, 2018, p. 128).

Um dos conceitos utilizados hoje em relação à educação é o de competências. Surgiram pela primeira vez competências relacionadas com os processos produtivos das empresas, nomeadamente na área tecnológica. A Inglaterra e a Alemanha procuraram especificar os requisitos que deveriam ser cumpridos por pessoas que aspiravam obter uma certificação oficial para exercer o ofício. Para exercê-los, era necessário ter conhecimentos especiais, que, aplicados corretamente, permitissem um desempenho perfeito na profissão. Ao longo dos anos este conceito (o de competências) foi ampliado para atingir o campo da educação e há pelo menos vinte anos vem transformando a forma como é ensinado desde o ensino fundamental até o nível profissional.



Provavelmente uma fonte de confusão em relação às competências é que são conceitos muito amplos e difusos. Na verdade, as competências combinam em si algo que os psicólogos tendem a separar conscientemente da separação artificial: as cognitivas (conhecimentos e habilidades), as afetivas (motivações, atitudes, traços de personalidade), as psicomotoras ou comportamentais (hábitos e habilidades) e as psicofísico (sensorial, por exemplo, visão, audição, olfato). Por isso, as definições de competência constituem uma verdadeira legião, das quais citaremos algumas a seguir.

Spencer e Spencer (1993) consideram que é “uma característica subjacente de um indivíduo, que está causalmente relacionada com o desempenho eficaz ou superior numa situação ou trabalho, definida em termos de um critério de uma situação para outra e que se mantém por um tempo razoavelmente longo.

Rodríguez e Feliù (1996) os definem como conjuntos de conhecimentos, habilidades, disposições e comportamentos que uma pessoa possui e que lhe permitem realizar uma atividade com sucesso. Cao (1996) indica que é uma habilidade ou atributo pessoal do comportamento de um sujeito, que pode ser definido como uma característica de seu comportamento, e, sob a qual, o comportamento orientado a tarefas pode ser classificado de forma lógica e confiável. Woodruffe (1993) os apresenta como uma dimensão de comportamentos abertos e manifestos que permitem que uma pessoa tenha um desempenho eficaz.

Le Boterf (2001) os define como um conhecimento combinatório, cujo centro é o aluno, que constitui competência baseada na sequência de atividades de aprendizagem que mobilizam múltiplos conhecimentos especializados. Lasnier (2000) indica que uma competência é um saber-fazer complexo, resultado da integração, mobilização e adaptação de capacidades e habilidades (cognitivas, afetivas, psicomotoras ou sociais) e de conhecimentos utilizados eficazmente em situações que têm um personagem (situações gerais, não generalizáveis para nenhuma situação).

E por fim, o projeto Tuning (2001) aponta que as competências tendem a transmitir o significado daquilo que a pessoa é capaz ou é competente para executar, o grau de preparação, suficiência ou responsabilidade para determinadas tarefas.





## BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os alunos da Educação Básica devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar. Com a sua homologação em 2018, tornou-se público que ela foi elaborada com o objetivo de garantir a equidade e a qualidade da educação em todo o país, estabelecendo diretrizes comuns para os currículos das escolas públicas e privadas.

Essa função norteadora se coaduna com o pensamento de Alarcão (2001) cujo objeto das posturas de agentes e documentos que supervisionam o pedagógico das escolas deve estar voltado à qualidade do ensino, já que “[...] os critérios e a apreciação das qualidades não são impostos de cima para baixo numa perspectiva de receituário acriticamente aceito pelos professores, mas na interação entre o supervisor e os professores” (ALARCÃO, 2001, p. 10).

Para Lopes (2018), um dos principais objetivos da BNCC é promover uma educação mais inclusiva e democrática, que atenda às necessidades e potencialidades de todos os alunos, independentemente de sua origem social, cultural ou étnico-racial. Para isso, também alinhado com Aguiar (2018), a BNCC propõe um conjunto de competências gerais que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica, como o pensamento crítico, a criatividade, a comunicação e a colaboração. Nesse ponto, Imbernón (2010) já censurava os processos organizados somente por uma equipe de enfacetamento hierárquico, defendendo que:

[...] sem a participação dos professores, qualquer processo de inovação pode se converter em uma ficção ou em jogo de espelhos que pode, inclusive, chegar a refletir processos imaginários, quando não simplesmente uma mera alteração técnica ou terminológica promovida a partir do topo (IMBERNÓN, 2010, p. 26).

Além das competências gerais, a BNCC também estabelece competências específicas para cada etapa da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), organizadas em áreas de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) e temas transversais (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Diversidade Cultural e Cidadania).



Conforme a BNCC (BRASIL, 2018), esses documentos norteantes que foram utilizados como referência para a sua preparação foram os PCNs (BRASIL, 1998) e as DCNs (BRASIL, 2013). Lopes (2018), nessa toada, confirma que não são esses dados que deveriam guiar a preparação de um currículo, pois este deveria ser organizado, partindo:

[...] livros didáticos e literatura educacional, formação inicial e continuada de professores, avaliações centralizadas, projetos em parcerias Universidade-Escola e por meio de tantas outras ações que constituem o que, de forma geral, podemos denominar tradições curriculares. As disciplinas escolares e suas comunidades, por exemplo, são dispositivos sociais que se destacam na orientação curricular e compõem tais tradições (LOPES, 2018, p. 24).

Para Santos (2018), a BNCC também reforça a importância da interdisciplinaridade e da contextualização dos conteúdos, buscando relacionar os conhecimentos escolares com a realidade dos alunos e com os desafios do mundo contemporâneo. O autor também destaca a importância da formação continuada dos professores e da participação da comunidade escolar na elaboração e implementação dos currículos, garantindo assim uma educação mais significativa e contextualizada.

Por fim, a BNCC representa um avanço significativo para a educação brasileira, ao estabelecer diretrizes claras e objetivas para a elaboração dos currículos escolares. Nota-se que esta diretriz busca promover uma educação mais inclusiva, democrática e de qualidade, que prepare os alunos para os desafios do século XXI e para o exercício pleno da cidadania.

## **COMPONENTE CURRICULAR MATEMÁTICA**

O professor de Matemática deve ser um profissional com cultura matemática e com uma formação disciplinar robusta, ou seja, é preciso atingir conhecimentos matemáticos de nível superior. Mas o conhecimento que adquire é de natureza diferente dos profissionais de outras carreiras, como matemáticos, engenheiros ou economistas. Este é um conhecimento projetivo, no sentido de que não é para uso exclusivo, mas sim para alcançar outros através do ensino.

No contexto da didática, o processo de transformação do conhecimento matemático superior em conhecimento a ser ensinado é o que se denomina



transposição didática (CHEVALARD, 1998). Mas, para além dos conhecimentos necessários para realizar com sucesso tal transposição, o professor deve lidar adequadamente com a matemática escolar, compreendendo a matemática como objeto de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente, durante a sua formação inicial deve atingir um conhecimento versátil dos temas incluídos nos programas de Matemática do nível de ensino em que irá desenvolver o seu trabalho docente (primário, secundário, superior) que inclua as relações internas entre os vários temas matemáticos e externas com outras áreas de estudo .

Os conteúdos escolares oficiais de cada país encontram-se nos programas disciplinares, como a nossa BNCC, geralmente como uma lista organizada por áreas ou componentes, sem grande nível de especificidade em termos do seu âmbito, que será determinado pelos objetivos perseguidos e pelas competências desenvolvidas. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a disciplina de Matemática estabelece os conhecimentos, competências e habilidades essenciais que todos os alunos da Educação Básica devem desenvolver ao longo de sua trajetória escolar. Ela é organizada em quatro áreas de conhecimento: Números e Operações, Álgebra, Geometria e Estatística e Probabilidade. A BNCC de Matemática enfatiza o desenvolvimento de competências relacionadas ao pensamento lógico, à resolução de problemas, ao raciocínio matemático e à comunicação. Além disso, destaca a importância de uma abordagem interdisciplinar, que relacione os conteúdos matemáticos com outras áreas do conhecimento e com situações do cotidiano dos alunos (BRASIL, 2018).

O professor de matemática, mesmo dominando os conteúdos disciplinares do ponto de vista conceitual e técnico, em muitos casos apresenta limitações em sua compreensão quando se trata de ensiná-los em um nível inferior para facilitar a aprendizagem dos alunos, ou seja, quando ele ou ela faz parte da matemática escolar. É por isso que Bicudo (1991) sugere que os professores em formação reflitam sobre essas matemáticas porque elas constituirão o eixo central do seu trabalho acadêmico, portanto, ao mesmo tempo em que enriquecem o seu domínio do conhecimento matemático, devem ter a oportunidade de ampliar seus conhecimentos na perspectiva de que devem ser ensinados e aprendidos, explorando a variedade de significados que os conceitos matemáticos adquirem no campo da matemática escolar.





Esses múltiplos significados que estão associados a um mesmo conceito são dados por uma relação ternária: estruturas conceituais que os sustentam – sistemas de símbolos que os representam – objetos e fenômenos dos quais surgem. O estudo dos significados de um conceito matemático é tarefa essencial no planejamento escolar com vistas ao ensino e à aprendizagem, tornando-se um elemento da formação docente no sentido da aquisição de conhecimentos profissionais para o seu desempenho acadêmico (BICUDO, 1991).

## **A MATEMÁTICA NA BNCC**

Uma das críticas em relação ao componente de matemática na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) está relacionada à sua abordagem excessivamente conteudista e fragmentada. Alguns especialistas argumentam que a BNCC prioriza a memorização de fórmulas e procedimentos, em detrimento do desenvolvimento de habilidades como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a argumentação matemática. Isso pode levar a uma visão reducionista da matemática, que é percebida apenas como um conjunto de regras a serem seguidas, sem conexão com a realidade ou com outras áreas do conhecimento, devendo se considerar que “[...] não se pode frear a curiosidade e o entusiasmo pela aprendizagem, tão comum nessa etapa da escolaridade, e muito menos os conhecimentos prévios dos alunos” (BRASIL, 2018, p. 276). Logo:

[...] temos que assumir o compromisso de desenvolver uma ação pedagógica que ajude as crianças a compreenderem os modos como essa sociedade organiza, descreve, aprecia e analisa o mundo e as experiências que nele vive. Só assim, terão condições de compreender os textos que circulam nessa sociedade, a função que esses textos desempenham e os efeitos que querem causar, e também de produzir seus próprios textos conforme suas próprias intenções (FONSECA, 2014, p. 28).

Outra crítica diz respeito à falta de contextualização dos conteúdos matemáticos. Muitas vezes, os conceitos matemáticos são apresentados de forma abstrata e descontextualizada, o que pode dificultar o entendimento por parte dos alunos e reduzir sua motivação para aprender matemática. A falta de conexão entre os conteúdos matemáticos e as situações do cotidiano dos alunos



também pode comprometer a relevância e a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos. Coadunado a isso, destaca-se que:

No caso de Matemática, na BNCC as competências elencadas aproximam-se das expectativas que defendemos para o ensino; são bastante amplas e contemplam todos os processos matemáticos. (...) No entanto, numa análise apurada das habilidades propostas para cada ano, essa articulação não é explicitada. O conjunto de habilidades elencado restringe-se à própria unidade temática (PASSOS; FONSECA, 2018, p. 128).

Além disso, há críticas em relação à sobrecarga de conteúdos na BNCC de matemática, que pode dificultar a sua efetiva implementação nas escolas. A quantidade excessiva de conteúdos a serem trabalhados ao longo dos anos pode levar a uma superficialidade no ensino, com os professores tendo que correr para "cumprir o programa" sem garantir a aprendizagem significativa dos alunos. Segundo Zabala (1999):

[...] seria impossível —estratégias didáticas ou atividades de ensino nas quais se considere que os conteúdos procedimentais são aprendidos ou podem ser aprendidos de uma maneira significativa, desvinculados dos conteúdos conceituais e atitudinais. Há duas razões fundamentais que nos impedem de estabelecer propostas compartimentadas por tipos de conteúdos. Uma, que tem relação com a significância das aprendizagens: se queremos que o que se aprende tenha sentido para o aprendiz, deve estar bem relacionado com todos os componentes que intervêm e que o tornam compreensível e funcional. Assim, o domínio de uma técnica ou de um algoritmo não poderá ser utilizado convencionalmente caso se desconheça o porquê de seu uso, ou seja, se não está associado aos seus componentes conceituais. Não serve de nada a habilidade para o cálculo, por exemplo, a de somar, se não se é capaz de usá-la como meio para resolver situações de soma (conceitualização da soma). Igualmente, estes dois conteúdos, conteúdo procedimental soma e conteúdo conceitual soma, serão mais ou menos potentes ou serão alcançados pelo aprendiz de um determinado modo, segundo o marco atitudinal no qual foram aprendidos (ZABALA, 1999, p. 8-9).

Por fim, algumas críticas apontam para a falta de flexibilidade da BNCC de matemática, que pode limitar a autonomia e a criatividade dos professores na elaboração de seus currículos e na escolha de metodologias mais adequadas para cada contexto escolar. A rigidez das diretrizes curriculares pode dificultar a adaptação dos conteúdos às necessidades e realidades específicas de cada grupo de alunos, comprometendo assim a eficácia do ensino da matemática.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a questão de normatizar o currículo é uma pauta complexa que envolve diversas camadas. Em paralelo a isso, a BNCC surgiu como um propósito de assegurar direitos mínimos aos estudantes que reforçam os ideais de um verdadeiro Estado Democrático de Direito. Assim, este estudo almejou trazer reflexões sobre a BNCC no que tange ao componente curricular Matemática voltado aos Ensino Fundamental. As análises evidenciaram que a Base Nacional Comum Curricular apresenta muitos pontos fortes, mas detêm algumas fragilidades, cabendo um olhar atento das instituições de ensino e dos profissionais de educação.

As escolas e os profissionais nela inseridos precisam se atentar para a questão de se trabalhar as habilidades apresentadas na BNCC juntamente com exemplificações do cotidiano discente, já que esta é uma faz críticas mais recorrentes ao documento. Portanto, há de se pensar na Base como um valioso ponto de partida, cabendo aos educadores situarem-na aos diversos contextos que as escolas brasileiras se inserem.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, M. A. S. Relato da Resistência à Instituição da BNCC pelo Conselho Nacional de Educação Mediante Pedido de Vista e Declarações de Votos. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. (Org). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018.

ALARÇÃO, I. Do Olhar Supervisivo ao Olhar sobre a Supervisão. In: RANGEL, M. (Org.). **Supervisão Pedagógica: Princípios e Práticas**. Campinas, SP: Papi-rus, 2001.

BICUDO, Irineu. Educação matemática e ensino de matemática. **Temas e Debates**, 1991, vol. 1, no 3, p. 31-42.

BOTERF, G. **De la compétence**. París, Les Editions d'Organisation, 2001.



BRASIL. Ministério da Educação. **BNCC em Planilha**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: < <http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em 02 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC/SEB/DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

CAO, Alvaro. **15 casos para la selección de personal con éxito**, Barcelona Paidós Empresa, 1996.

CARDOSO, Livia de Rezende, et al. Gênero em políticas públicas de educação e currículo: do direito às invenções. **Revista e-curriculum**, 2019, vol. 17, no 4, p. 1458-1479.

CHEVALARD, Y. **La transposición didáctica**. Del saber sabio al saber enseñado. Aique Grupo Editor: Buenos Aires, 1998.

FONSECA, M. da C. F. R. Alfabetização Matemática. In: MEC -Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: Apresentação. **Alfabetização matemática**. (pp.27-32).Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional, 2014.

IMBERNÓN, F. M. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2010.

LASNIER, Francois. **Réussir la formation par compétences**. Montreal, Guérin, 2000.

LOPES, A. C. Apostando na Produção Contextual no Currículo. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. (Org). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018.

NASCIMENTO, Wanderson Flor; BOTELHO, Denise. Colonialidade e Educação: o Currículo de Filosofia Brasileiro entre Discursos Coloniais. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação** (RESAFE), 2010, no 14, p. 66-89.



OLIVEIRA, I. B. Políticas Curriculares no Contexto do Golpe de 2016: Debates Atuais, Embates e Resistências. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. (Org). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. [Livro Eletrônico]. Recife: ANPAE, 2018.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados**, 32(94), 119-135, 2018.

RODRÍGUEZ, T.; NELSON, Pedro. **Curso básico de psicometria**, 1996.

SANTOS, Maria José Costa. O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam?. **Horizontes**, 2018, vol. 36, no 1, p. 132-143.

SAVIANI, Dermeval. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento-revista de educação**, 2016, no 4.

SPENCER, L. M.; SPENCER, S.M. **Competente at work**, New York, John Wiley & Sons, 1993.

TUNING, P. **Universidad de Groningen** (Países Baixos), consultado em la URL <http://www.let.rug.nl/TuningProject/index.htm> Acesso em 15 abr. 2024.

WOODRUFFE, C. What is meant by a competency? Leadership and organization, **Development Journal**, 14(1), 29-36, 1993.

ZABALA, A. **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

ZOTTI, Solange. Sociedade, educação e currículo no Brasil: dos jesuítas aos anos 80. **Quaestio-Revista de Estudos em Educação**, 2002, vol. 4, no 2.