

# **AS CIÊNCIAS DA NATUREZA A MERCÊ DO TECNICISMO: O QUE NOS DIZ A BNCC E A BNC- FORMAÇÃO?**

## **THE SCIENCES OF NATURE AT THE MERCY OF TECHNICALITY: WHAT DOES BNCC AND BNC-TRAINING TELL US?**

**Thamyres Ribeiro da Silva**

Universidade Federal da Paraíba-Centro de Educação-João Pessoa-PB  
thamyres84@hotmail.com

**Franklin Kaic Dutra-Pereira**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia-Centro de Formação de Professores-  
Amargosa-BA  
franklinkaic@gmail.com

**Saimonton Tinoco**

Universidade Federal da Paraíba-Centro de Ciências Agrárias-Areia-PB  
saimonton.tinoco@academico.ufpb.br

### **Resumo**

Com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para Educação Infantil e Ensino Fundamental, em 2017, e para Ensino Médio, em 2018, divulgou-se a ideia de que todos tinham direito a educação de qualidade e que esta só seria alcançada mediante o desenvolvimento de competências e habilidades. Para a efetivação da proposta, era necessário que a formação de professores estivesse alinhada a essa nova realidade, pensamento que originou a Base Nacional Comum para Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Ambos os documentos legais apresentam características estruturais muito semelhantes e trazem fortemente a ideia de uma formação tecnicista, que interfere no ensino e na aprendizagem de estudantes de todos os níveis da educação, com impactos diretos para a área de Ciências da Natureza.

**Palavras-chave:** BNCC, BNC-Formação, Reformas Educacionais, Ciências da Natureza.

### **Abstract**

With the approval of the National Common Curriculum Base (BNCC) for Early Childhood Education and Elementary School, in 2017, and for High School, in 2018, the idea was announced that everyone was entitled to quality education and that this would only be achieved through the development of skills and abilities. For the implementation of the proposal, it was necessary that teacher education was aligned with this new reality, a thought that originated the Common National Base for Initial Training of Basic Education Teachers (BNC-Training). Both legal documents have very similar structural characteristics and

strongly bring the idea of a technicist formation, which interferes in the teaching and learning of students of all levels of education, with direct impacts for the area of Nature Sciences.

**Key words:** BNCC, BNC-Training, Educational Reforms, Nature Sciences.

## Ideias iniciais

Ao fim do ano de 2018, durante o governo do então presidente Michel Temer, foi aprovada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o Ensino Médio, seguindo os passos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, que tiveram suas bases aprovadas no ano anterior. Decorrente disso, uma série de reformas educacionais vêm sendo pensadas e aprovadas, no intuito de promover alinhamentos de diversas políticas públicas a um projeto neoliberal de estado mínimo (exames padronizados, avaliações docentes, premiação por mérito e introdução de aulas roteirizadas), com a justificativa do aumento da qualidade da educação.

Segundo Lopes (2019), uma base comum curricular consiste em acreditar na possibilidade de um documento contendo informações verdadeiras, que une conteúdos vistos como essenciais à formação e ao ensino. Metas que devem ser alcançadas, projetos fixos, histórias de vida preconcebidas, esforços para que seja imposto uma única forma de currículo, vista como correta e obrigatória. Implica também pensar em processos para impedir outras formas de estabelecer esse currículo, através de estratégias de controle.

Como sabemos, a elaboração da BNCC não foi um processo simples e tampouco ocorreu de uma hora para outra. Sua proposição surgiu em documentos como a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996 –, sendo retomada no Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024). Sua construção foi diretamente influenciada pela Fundação Lemann, a principal investidora e interessada na BNCC, que acabou conquistando o apoio de outras organizações, atores e organismos como o próprio Ministério da Educação (TARLAU; MOELLEN, 2020).

Tarlau e Moellen (2020) também nos informam que a Fundação Lemann é uma instituição criada pelo bilionário brasileiro Jorge Paulo Lemann, no ano de 2002. Tal fundação, que até 2013 concentrava suas forças em apoiar ONG, projetos mais locais e outras fundações menores, propôs-se a realizar uma mudança significativa em sua missão. Para isso, estabeleceu uma importante parceria público-privada, que conta com diversos atores (inclusive das universidades públicas) e organizações, a fim de produzir o máximo de impacto possível. Como ideal comum, objetivam construir um currículo homogêneo e hegemônico, alinhado às demandas do mercado financeiro e, por isso, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades.

Mas esse novo cenário político brasileiro não é novidade em outros países. Como nos adverte Apple (2005), em muitas nações tal reestruturação tem como objetivo assegurar que o Estado sirva aos interesses dos negócios, moldando as atividades do setor público às que são realizadas no mercado financeiro. Dessa forma, retira-se a política da esfera pública, tornando-as alheias às instituições do governo, dos movimentos sociais progressistas e do eleitorado.

No entanto, para que a BNCC fosse efetivada nas salas de aula era preciso que professores e professoras tivessem formação adequada e alinhada a essa nova estrutura. Ou seja, os cursos de formação precisavam ser alterados em relação às diretrizes educacionais em vigência à época – no caso as Resoluções CNE/CP 1/2006 e 2/2015, que defendiam uma formação crítico-reflexiva e embasada na pesquisa dos contextos escolares. Dessa forma, foi produzido e enviado ao Conselho Nacional de Educação (CNE), uma nova proposta, a

Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que visa definir Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação) (BRASIL, 2019).

Sobre a necessidade de mudança e de alinhamento da formação docente às novas demandas, Oliveira (2017) aponta que políticas de homogeneização têm por finalidade reduzir o trabalho do docente a mera aplicação de um currículo já estabelecido, indo contra a ideia do currículo como algo que é construído no cotidiano da escola, mediante a relações e vivências de professores e estudantes.

É por entendermos as implicações das atuais políticas educacionais para os cursos de licenciatura, dentre eles os que formam os professores de Ciências, que escrevemos esse artigo. Dessa forma, objetivamos relacionar a BNC-Formação com a BNCC, com destaque na área de Ciências da Natureza, entendendo que esses documentos são interdependentes e alinhados um ao outro. Trata-se, então, de uma análise qualitativa, de característica exploratória, na qual recorreremos à análise documental (GIL, 2002).

## **Da BNCC para a BNC-Formação: uma justificando a outra**

Apesar da ideia de Base Nacional Comum não ser nova em nosso país, somente em 2015 é que foi apontada a necessidade de uma Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNCFP). Redigida por seis autores diretamente vinculados ao mercado financeiro e que não são educadores, a primeira versão do documento contava com cerca de 65 páginas, sendo enviado ao Conselho Nacional de Educação (CNE) em dezembro de 2018. No entanto, em janeiro de 2019 o MEC solicitou que o processo de análise fosse suspenso, tendo em vista que o governo de Jair Bolsonaro assumia o poder e, por isso, precisava se inteirar do documento (RODRIGUES; PEREIRA; MOHR, 2020; TARLAU; MOELLEN, 2020).

Entre os meses de maio e novembro de 2019 modificações foram realizadas na BNCFP, até que em setembro de 2019 foi produzido um documento intitulado de 3ª Versão do Parecer. Apresentado ao CNE, o referido documento discutia as Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Docentes da Educação Básica, a fim de que uma consulta pública fosse realizada, com duração de 1 mês. As duas versões anteriores não foram divulgadas, indicando que o debate público foi inexistente, já que apenas membros do CNE participaram de tal elaboração (RODRIGUES; PEREIRA; MOHR, 2020).

A decisão do CNE ocorreu no dia anterior ao que estava agendado para audiência pública, contando com cerca de 200 pessoas e sem a divulgação das contribuições e opiniões recebidas. Ou seja, toda a participação pública foi inteiramente desconsiderada e o documento seguiu com seu processo antidemocrático e restritivo. A versão final do documento (RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2), chamada de Base Nacional Comum de Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), foi aprovada em 20 de dezembro de 2019, inserindo em seu texto parte do que vinha disposto na BNCFP original, endossando políticas educacionais como a BNCC e a Reforma do Ensino Médio (RODRIGUES; PEREIRA; MOHR, 2020).

Vale salientar que essas reformas, como a BNCC e a BNC-Formação, em geral trazem a falsa ideia da ineficácia da gestão pública, necessitando ser reconfigurada pela iniciativa privada. Partem do pressuposto de que a lógica do mercado funciona melhor e com mais resultados, uma vez que são considerados aspectos como competitividade, responsabilização, meritocracia e avaliação padronizada. Mais do que nunca a economia encontra-se presente no centro da vida dos sujeitos e da sociedade, trazendo a ideia de que os valores sociais

verdadeiros se referem a “eficiência produtiva, a mobilidade intelectual, mental e afetiva e o sucesso pessoal” (LAVAL, 2019, p. 39).

## **BNC-Formação e BNCC: percalços ao ensino das Ciências da Natureza**

As competências específicas para as Ciências da Natureza e suas Tecnologias, presentes na BNCC-Ensino Médio, são três:

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) (BRASIL, 2018, p. 553).

Percebemos, mediante essas competências específicas uma redução do currículo das Ciências da Natureza, resumindo-a a três competências. Tais competências se dividem em habilidades, que consistem em aplicações de técnicas, desvinculando as Ciências de sua importância cotidiana. Também apresentam uma série de informações que poderão ser memorizadas e depois aplicadas em provas ou em situações desvinculadas do contexto social.

Biondo e colaboradores (2019) apontam aspectos de extrema relevância que foram excluídos das habilidades listadas na parte da BNCC voltada às Ciências da Natureza, como a contextualização social e histórica das ciências, o ensino por investigação, a linguagem científica e a relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Nesse sentido, os autores destacam um trecho do próprio documento, que aponta que: “a contextualização social, histórica e cultural da ciência e da tecnologia é fundamental para que elas sejam compreendidas como empreendimentos humanos e sociais” (BRASIL, 2018, p.549). Ou seja, a BNCC pode ser entendida como um documento contraditório, que propõe um ensino tecnicista das Ciências da Natureza, a fragmentação e a desvinculação com a sociedade e com sua construção histórica.

Sendo a BNC-Formação um modelo de formação de professores alinhado à proposta disposta na BNCC, encontramos semelhanças entre ambos os documentos. As duas seguem a mesma estrutura de competências e habilidades que deverão ser desenvolvidas, sendo a primeira a ampliação e continuidade da segunda, como exemplificamos a seguir.

Art. 4º As competências específicas se referem a três dimensões fundamentais, as quais, de modo interdependente e sem hierarquia, se integram e se complementam na ação docente. São elas: I - conhecimento profissional; II - prática profissional; e III - engajamento profissional.

§ 1º As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes: I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los; II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles

aprendem; III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

§ 2º As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações: I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens; II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem; III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e IV - conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

§ 3º As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas: I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar (BRASIL, 2019, p. 2).

Assim como a BNCC, a BNC-Formação foca em aspectos mais técnicos do que pedagógicos, priorizando a técnica ideal e descontextualizada como solução para os problemas educacionais. Dias e Lopes (2003) apontam ainda que a formação docente que se sustenta no modelo de competências anuncia uma formação profissional que possibilita maior controle no trabalho e na aprendizagem dos futuros docentes. Segundo essa perspectiva, o trabalho pedagógico e o conhecimento teórico são postos em segundo plano, ao passo que o conhecimento acerca de práticas é posto em maior grau de importância, o que leva a uma formação de professores que não se preocupa com a intelectualidade e questões políticas, ambas fundamentais para o completo desenvolvimento e atuação desses profissionais.

Outro ponto que merece destaque é a responsabilização do professor quanto ao seu desenvolvimento profissional. Isso significa dizer que o professor se torna o responsável por sua formação continuada, isentando o Estado de tal responsabilidade, mesmo que apontem que união, estados e municípios sejam os responsáveis. Essa também é uma das características neoliberais, tendo em vista que nesse conjunto de práticas o sujeito é responsabilizado por seu sucesso ou fracasso, por meio do discurso meritocrático, de competição e recompensas, já que os “melhores” recebem prêmios em dinheiro (APPLE, 2005; LAVAL, 2019).

Nesse sentido, a formação de professores sujeita às ideias neoliberais torna-se meramente técnica, levando o docente a ser um profissional que não poderá, com essa formação restrita, criticar sua prática e sua realidade. Sendo assim, como um professor refletirá sobre a construção e evolução das Ciências ao longo dos anos? Como fará que seus alunos compreendam sua complexidade e a enxerguem como uma construção social? Como irá propor discussões sobre a importância das Ciências em nosso cotidiano, se sua formação foi resumida a aprender técnicas que serão reproduzidas na Educação Básica?

Infelizmente não o fará. Tanto a BNCC quanto a BNC-Formação trazem à tona muitos aspectos que pesquisadores e professores das Ciências da Natureza têm combatido ao longo de anos. Em momentos como esse que temos vivido, sobretudo com a pandemia do novo Coronavírus, ter uma educação científica que se resume a técnicas vazias de significado é endossar o discurso de negacionismo às Ciências, favorecer a propagação de *Fake News* e contribuir para a alienação dos sujeitos.

## Palavras finais

Com essa breve análise, podemos enxergar o quanto o currículo da Educação Básica e da formação de professores retrocedeu, apesar do discurso “inovador” disposto ao longo dos

textos da BNCC e da BNC-Formação. Como se alinham e se retroalimentam, ambos os documentos resumem a educação e a formação docente a competências e habilidades que precisam ser adquiridas e vistas como essenciais, mas que na verdade objetivam a homogeneização e a fragmentação curricular, o controle por quem estar no poder – nesse caso, o setor privado – e o aprendizado de técnicas, vistas como suficientes ao mercado de trabalho.

Não se tem interesse em formar, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior, pessoas críticas, capazes de compreender a complexidade das inúmeras reformas e dos acordos políticos. Necessita-se apenas de alguém que seja capaz de estabelecer metas e se cobrar a fim de alcançá-las, aplicar técnicas, empreender, competir... Que acredite que seus resultados são a prova de sua dedicação e não das condições que lhe são impostas. Nesse contexto, as Ciências da Natureza acabam sendo vistas como um conjunto de números, tabelas, fórmulas e leis imutáveis, que precisam ser memorizadas e aplicadas no momento correto.

Como nos diria o mestre Paulo Freire, não podemos deixar de acreditar e lutar por uma educação libertadora, capaz de transformar realidades e situações. É necessário debatermos e lutarmos, cada vez mais e com mais coragem, por uma educação transformadora, propondo, apesar de todo retrocesso, alternativas e discussões sobre a importância das Ciências enquanto uma importante ferramenta de luta e de vida.

## Agradecimentos e apoios

A Universidade Federal da Paraíba – *Campus II* e a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Formação de Professores.

## Referências

APPLE, Michael W. **Para além da lógica do mercado:** compreendendo e opondo-se ao neoliberalismo. Tradução de Gilka Leite Garcia e Luciana Ache. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

BIONDO, Franco. G.; MATOS, Maria. MACIEL, Carla M.; LEMOS, Pedro, M. F. Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza: reflexões compartilhadas entre docentes do Colégio de Aplicação da UFRJ. **Revista Perspectivas em Educação Básica**, n. 3, dez. 2019, p. 150-162.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Resolução CNE/CP Nº2/2019. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 de dezembro de 2020, p. 1-20.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 15 DE MAIO DE 2006. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação

pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, 2015.

DIAS, Roseanne Evangelista.; LOPES, Alice Casimiro. Competências na Formação de professores no Brasil: o que (não) há de novo. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 24, n. 85, 2003, p. 1155-1177.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAVAL, Christian. **A escola não é uma empresa: o neoliberalismo em ataque ao ensino público**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

LOPES, Alice Casimiro. Itinerários formativos na BNCC do Ensino Médio: identificações docentes e projetos de vida juvenis. **Retratos da Escola**, 13(25), 2019, p.59–75.

OLIVEIRA, Inês B. BNC e Pnaic: reflexões sobre direito de aprender, normatizações curriculares, políticas de formação e controle docentes e vida cotidiana nas escolas. In: OLIVEIRA, Inês B.; REIS, Graça (Orgs). **Pesquisas com formação de professorxs: rodas de conversa e narrativas de experiências**. Petrópolis, RJ: DP et Alii, 2017.

RODRIGUES, Larissa. Zancan.; PEREIRA, Beatriz.; MOHR, Adriana. O Documento “Proposta para Base Nacional Comum da Formação de Professores da Educação Básica” (BNCFP): Dez Razões para Temer e Contestar a BNCFP. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 20, 2020, p. 1-39.

TARLAU, Rebecca; MOELLER, Kathryn. O consenso por filantropia: como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil. **Currículo sem Fronteiras**, v.20, n. 2, mai./ago. 2020, p. 553-603.