

# Formação de professores de Ciências e a Base Nacional Comum Curricular: perspectivas e desafios atuais

Calebe Lucas Feitosa Campelo<sup>1</sup>  
Dieferson Leandro de Souza<sup>2</sup>

**Resumo:** Na história da educação brasileira, as discussões da formação de professores ganharam destaque há muitas décadas. Com a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Básica (LDB) de 1996, sinalizava-se a necessidade de uma Base Nacional Comum Curricular buscando unificar os currículos escolares e não obstante, uma Base Comum para Formação Inicial e Continuada de Professores. Assim, em 2017 foi homologada a BNCC para a Educação Infantil e Fundamental, em 2018 para o Ensino Médio e em 2019 para a Formação docente. Nesse contexto, o presente trabalho tem como foco discutir o momento que essas orientações foram implementadas e quais os impactos para a formação de professores de ciências. Fundamentado em pesquisa bibliográfica com aporte em pesquisadores, assim como leitura crítica dos documentos norteadores de formação docente de ciências e biologia e a BNCC, traçando presságios e soluções para a formação de professores de ciências no Brasil.

**Palavras chave:** formação de professores, ensino de ciências, BNCC, políticas educacionais.

---

1 Graduando do curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, campelocalebe@gmail.com

2 Graduado pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Regional do Cariri – URCA, diefersonleandro@gmail.com.

## Primeiras Palavras

A história da educação brasileira se inicia em 1549 com a chegada do primeiro grupo de jesuítas. Nesse período, o Brasil começa a ser inserido no mundo ocidental sob três aspectos intimamente articulados: colonização, educação e catequese. No desenvolvimento da educação brasileira pode-se destacar que houve uma estreita simbiose entre educação e catequese na colonização do Brasil, relação que inspirou a promulgação do *Ratio Studiorum*, em 1599 (SAVIANI, 2008).

Concomitantemente, as políticas educacionais brasileiras foram promulgadas no governo de D. João III, sob a forma de “regimentos” que deram as orientações do primeiro governo geral de Tomé de Souza, no ano de 1549 (SAVIANI, 2008). Desde então passaram por diversas mudanças, a maioria impulsionadas por ideologias políticas, que ora centralizavam as políticas educacionais outrora descentralizavam.

As políticas educacionais são as norteadoras dos currículos escolares, dos modelos de escola, das formações de professores, também são as que determinam como deve ser a valorização do professor, que historicamente no Brasil sempre foi mal pago e com pouca visibilidade como importante protagonista social. Elas devem promover a melhoria social e estar em consonância com as demais políticas públicas.

A questão fulcral do presente trabalho gira em torno da formação inicial e continuada de professores de ciências no Brasil, que ainda hoje não existe uma continuidade ou mesmo um consenso nas diretrizes para a formação inicial e continuada desses profissionais. Ressalta-se que um professor bem formado entra em sala de aula mais confiante, com autoestima elevada e com mais entusiasmo para o exercício do magistério.

Em relação à boa formação docente, Libâneo (2018, p.35) destaca que “os professores desenvolvem sua profissionalidade primeiro no curso de formação inicial, na sua história pessoal como aluno, nos estágios, etc.”. Ainda para o autor, é no exercício da profissão, compartilhando saberes e experiências com outros professores que se produz o saber docente, sua profissionalidade, sendo que essa é a ideia fundante do conceito de formação continuada.

Assim, a formação de professores de ciências deve ser entendida como uma oportunidade para reconstruir uma imagem menos fragmentada da ciência, elencando um desafio para vencer as fronteiras disciplinares colocadas pelo positivismo, sob esse viés se faz necessário através da construção

de um conhecimento emancipatório, essencial para a construção de uma sociedade verdadeiramente justa e democrática (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

É notório, que os cursos de licenciatura devem estar atentos as mudanças da legislação educacional para assim poderem reflexionar sobre seu currículo e traçar o perfil de profissional o qual deseja formar. Em um mundo globalizado, onde a influência neoliberal levou algumas instituições formadoras a direcionarem a formação continuada de professores às demandas do capital são imprescindíveis que sejam realizadas pesquisas que apontem para onde está indo o rumo da educação brasileira no entendimento de que os professores são um dos principais agentes vinculadores dos ditames neoliberais na educação.

Cunha e Krasilchik (2000) destacam que os cursos de formação de professores tanto os de preparação como os de atualização estão sendo insatisfatórios, por considerar que:

“A grande maioria dos professores das escolas estaduais e municipais está sendo formada em faculdades de baixo padrão educacional, necessitando, quase que imediatamente após a sua imersão no mercado de trabalho, de ser atualizada. Os cursos de Licenciatura têm formado professores muito despreparados em relação aos conteúdos de Ciências e em sua preparação geral, com graves consequências para o ensino.” (CUNHA E KRASILCHIK, 2000, p.2)

Nesse contexto, é configurado um olhar mais cauteloso para a formação inicial, essa formação não cessa na graduação, mas segue na formação continuada, no entendimento que a cada momento no chão de sala, a cada mudança de série, a cada diálogo reflexivo com outro professor, a cada vivência nos estágios supervisionados é realizada uma metacognição a partir da reflexão, ou seja, o professor sempre está em **formação contínuum**.

Do mesmo modo, para que aconteça uma formação inicial e continuada de professores profícuas é fundamental que esta esteja de acordo com o currículo da educação básica. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) promulgada em 1996 já indicava a formulação de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contudo, não estabelecia o processo que deveria ser seguido para sua elaboração. Em 2018 foi elaborada a BNCC para o ensino fundamental e no ano de 2019 para o Ensino Médio.

Surgindo assim, indagações acerca da formação docente no Brasil, e mais especificamente a formação para o professor de ciências e biologia. O presente trabalho visa conceituar o que é a formação de professores de

ciências e de como é entendida a prática docente nas atuais políticas educacionais, mais especificamente a BNCC.

As questões norteadoras são: Quais competências a BNCC prioriza para o ensino de ciências e biologia? Os cursos de formação de Ciências Biológicas estão preparando de forma satisfatória os seus profissionais? Quais os possíveis impactos quanto à promulgação da BNCC para o ensino e aprendizagem dos alunos e para a formação de professores de ciências? Qual a perspectiva da formação docente no Brasil?

Como metodologia para responder aos questionamentos foi utilizado uma ampla revisão bibliográfica com aporte teórico nos principais pesquisadores do campo de formação docente como: Pimenta, Gatti, Saviani, Krasilchik, Nascimento dentre outros, também foi analisada a própria BNCC, realizando através da leitura uma análise crítica, fazendo uma comparação com o momento político, econômico e cultural pelo qual o Brasil está passando, ressaltando a atualidade e importância do campo de formação de professores de ciências.

Com efeito, analisar de forma crítica o que está exposto nas entrelinhas da BNCC é condição *sine qua non* para entender os percursos das políticas educacionais e para fazer um panorama das perspectivas da formação de professores de ciências no Brasil. Assim, propor soluções é um exercício necessário para todo professor que se dispõe a pesquisar, reflexionar sobre sua prática e esperar por uma educação pública, laica e democrática.

## **História, Luta e Resistência na Formação de Professores de Ciências**

As licenciaturas surgiram em 1968 advindas das faculdades ou centros de educação. Nesse período, as práticas pedagógicas que se tinham eram inspiradas na racionalidade técnica que tem como princípios: a separação entre teoria e prática, a prioridade dada à formação teórica, acredita que o professor basta ter o conhecimento teórico, a visão do professor especialista (PEREIRA, 1999). Esse modelo desconhece a necessidade da autonomia docente, da reflexão sobre a prática pedagógica, além de desconsiderar as mudanças conjunturais pela qual a sociedade passa.

Concomitantemente, nos cursos de formação de professores de ciências, a tendência tecnicista predominou dos anos 1960 até o início de 1980 reforçando problemas existentes como o tratamento neutro, estritamente científico e universal dos componentes curriculares, que serviram como pedra fundante para a dicotomia teoria/prática e a fragmentação das

disciplinas de formação geral, ocasionando um problema ainda hoje não superado pelas universidades brasileiras, ou seja, as universidades ainda continuam ensinando nos moldes da racionalidade técnica (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

Em 1968, a Lei nº 5.540/68 reestruturou o ensino universitário tendo como principais mudanças à estrutura departamental, a criação de institutos que ficaram com o encargo pela formação de professores de ciências, sendo que a formação pedagógica ficava sob os auspícios das faculdades de educação. Não obstante, a partir da década de 1970 até início de 1980 a temática sobre formação de professores começou a ser destaque em conferências sobre educação, suscitando a necessidade de reformulação nos cursos de licenciatura (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

Com a redemocratização em 1988, começa a serem discutidos alguns termos que dariam o norte para os currículos dos cursos de formação docente. Libâneo (2018) assevera que o professor é um profissional que tem por atividade principal o ensino, que sua formação inicial deve proporcionar os conhecimentos, habilidades e competências para poder elevar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas, e nesse arcabouço está contido a **profissionalidade** que supõe profissionalização e profissionalismo, que para o autor:

“A profissionalização refere-se às condições ideais que venham a garantir o exercício profissional de qualidade. Essas condições são a formação inicial e formação continuada nas quais o professor aprende e desenvolve as competências, habilidades e atitudes profissionais; remuneração compatível com a natureza e as exigências da profissão; condições de trabalho...” (LIBÂNEO, 2018, p.69).

Outro conceito que deve ser citado é o de **profissionalismo** que incute conforme Libâneo (2018):

“O profissionalismo refere-se ao desempenho competente e comprometido dos deveres e responsabilidades que constituem a especificidade de ser professor e ao comportamento ético e político expresso nas atitudes relacionadas à prática profissional” (LIBÂNEO, 2018, p.69).

As orientações para a formação de professores devem estar em consonância com esses princípios, caso contrário o professor não terá garantida a sua identidade. Sob essa égide, deve ser feita uma análise crítica sobre

o Parecer CNE/CES 1301/2001, que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, tanto para o bacharel quanto para a licenciatura. O referido documento não define o perfil do formando em licenciatura, mas apenas do bacharel. Um agravante para a formação de professores de ciências e biologia, pois o documento que deveria orientar a identidade desse profissional trata a licenciatura como um mero apêndice do curso de bacharel.

Assim, as diretrizes específicas para os cursos de Ciências Biológicas não tratam com importância a formação do licenciado, pois no documento são quase inexistentes as orientações para a licenciatura, fragiliza e desvaloriza o professor de ciências e biologia (FERREIRA *et al.*, 2011). Nas poucas páginas escritas nas diretrizes é perceptível a ideologia neoliberal no discurso imperante das “competências” e da necessidade do alinhamento ao mercado de trabalho.

Com efeito, é notório que no decorrer da história da formação de professores no Brasil, existiram muitas lutas e poucas conquistas, mais especificamente para a licenciatura em Ciências Biológicas. São fatos que devem ser mudados através do diálogo democrático sem olvidar de esperar, de lutar pela qualidade da educação. Nesse viés, deve discutir a formulação da BNCC e seu impacto na formação de professores de ciências e biologia.

Conforme Santos (2016, p.6) a Base Nacional não surgiu “de uma demanda das escolas ou de um entendimento prévio das necessidades da educação escolar”, não traduzindo a real necessidade que almeja a sociedade, sua diversidade e sua desigualdade. O caráter de participação consultiva da sociedade contrapõe o que deveria ser o debate democrático de construção da BNCC, que para Campelo (2017), deu-se “cima para baixo” não respeitando os professores e nem a opinião dos alunos. Não se pode reformular apenas no papel, sem diálogo com os que estão na base.

Assim, o intuito primordial da BNCC é a unificação do sistema curricular no país, buscando melhorar e igualar o processo de ensino. Contudo, o processo de criação da BNCC apresentou descaminhos na inserção na educação brasileira, sendo identificável em leitura cuidadosa a ausência de alicerces teóricos que contribuíram para sua construção. Fazendo-se necessárias discussões sistemáticas sobre o currículo, que para Saviani (2016),

É preciso operar um giro da formação na direção de uma cultura de base científica que articule, de forma unificada, num complexo compreensivo, as ciências humano-naturais que estão modificando profundamente as formas de vida passando-as pelo crivo da reflexão filosófica e

da expressão artística e literária. É este o desafio que o sistema nacional de educação terá de enfrentar. Somente assim será possível, além de qualificar para o trabalho, promover igualmente o pleno desenvolvimento da pessoa e o preparo para o exercício da cidadania. (SAVIANI, 2016, p.83)

O documento normativo apresenta consequências não apenas ao processo de ensino, mas fica imbricado no processo de formação docente inicial e continuada, matriz de avaliação, elaboração de material didático, dentre outros. O documento despreza a diversidade cultural, linguística e a própria história da formação de professores, desconhece inclusive que o currículo é construído democraticamente, baseado nas necessidades da população.

A BNCC apresenta competências do processo de ensino que direcionam o desenvolvimento do sujeito, as quais não apontam para um ser autônomo, pesquisador e crítico para as decisões curriculares. Cujas competências apresentadas conduzem ao caminho docente técnico, com vistas à reprodução do conteúdo, desprovido de criticidade, a formação, a realidade, ou seja, sem *práxis*.

Para o texto, a indicação do termo competência é compreendida como a “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2017, p.8).

A Base contribuiu para fortalecimento da responsabilização docente, sem uma indicação de outros agentes envolvidos, manifestando quanto à formação do educador, pouca ênfase à sua formação integral e de modo especial ao professor de ciências e biologia, sendo preciso o diálogo entre os entendimentos culturais e pluralistas do ser educador, refletindo a significação do currículo, da prática docente e da pluralidade de concepções pedagógicas para afirmação da prática educacional.

Sendo que a atual formação professoral apresenta fragilidades, não devendo ser encarada de modo superficial, simplista, colocando o professor alheio ao processo de melhoria e (re) construção da educação brasileira. A perspectiva formativa deve considerar o sujeito como intelectual crítico, cuja reflexão da atividade profissional seja voltada a prática e viabilize a formação do professor-pesquisador da sua própria prática (PIMENTA; GHEDIN, 2008).

Uma formação precária resulta em má qualidade no trabalho, logo à formação inicial e continuada não podem ser vistas isoladamente, ou

separadamente, são intrínsecas ao fazer docente, levando ao (re) encontro e (re) construção da identidade profissional e a essência da prática pedagógica.

Gatti e Barretto (2009) reconhecem a necessidade de mais estudos voltados a formação docente, no intuito de explorar os desafios e necessidades do educador e de seu espaço, como exemplo, o acompanhamento efetivo das práticas pedagógicas, as dificuldades em prosseguir em formações continuadas e de reflexão sobre as políticas educacionais. Ainda para as autoras, a formação se produz em um campo formativo complexo, relacionando às forças que se adequam a realidade, sendo o ambiente escolar um espaço formador.

## Considerações Finais

Com efeito, a formação de professores de ciências e biologia no Brasil apresenta diversas dificuldades, que se avolumam desde a formação inicial e se perpetuam na formação continuada. O presente trabalho demonstra de forma clara e sucinta que a BNCC e as Diretrizes para os Cursos de Ciências Biológicas não dialogam entre si quanto à identidade do professor de ciências, mas dialogam na ideologia de uma educação voltada a formação de trabalhadores subordinados aos ditames do capital.

A luta por uma formação docente de qualidade deve ser constante. Analisar sistematicamente políticas educacionais que são impostas pelo governo, deve ser um exercício docente, a fim de que esse não perca a sua identidade, o seu valor como ser humano e o valor de seu trabalho.

Ao ensino de ciências ainda existe um longo caminho para trilhar e ser reconhecido como uma disciplina que promove a criticidade no aluno a cerca das novas tecnologias, do meio ambiente, da sociedade e da emancipação do homem.

## Agradecimentos e Apoios

Agradecemos a todos os professores que não se conformaram com as ofensivas de desmonte da educação pública, mas que se levantaram e lutaram pela democratização e qualidade do ensino público.

## Referências

BRASIL, 2001. Resolução CNE/CES nº 1301/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas. 06 p.

- BRASIL, MEC. BNCC – Base Nacional Curricular Comum. Brasília: SEE, 2017.
- CAMPELO, C. L. F. Reforma Capanema e Reforma Mendonça Filho: primeiras aproximações. VIII Jornada Internacional Políticas Públicas. UEMA, 2017.
- CUNHA, A. M. O.; KRASILCHIK, M. A formação continuada de professores de ciências: percepções a partir de uma experiência. Reunião Anual da ANPED, v. 23, p. 139-158, 2000.
- NASCIMENTO, F. do; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. Revista histedbr on-line, v. 10, n. 39, p. 225-249, 2010.
- FERREIRA, A. D. M., GUIMARÃES, V. S., & SOUZA, R. D. (2011). Diretrizes curriculares para cursos de Biologia–a licenciatura sob a égide do mercado. Anais do 8º Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão PROEC e 63ª Reunião Anual da SBPC. Goiânia.
- GATTI, B. A.; BARRETTO, E. S.de S. Professores no Brasil: impasses e desafios. Brasília: Unesco, 2009.
- LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da escola-teoria e prática. 6ª ed. São Paulo: Heccus, 2018.
- PEREIRA, J. E. D. As licenciaturas e as novas políticas educacionais para a formação docente. Educação & sociedade, v. 20, n. 68, p. 109-125, 1999.
- PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (org.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- SANTOS, D. Sobre a Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/relatorios-analiticos>. Acesso em: jan. 2020.
- SAVIANI, D. Desafios da construção de um sistema nacional articulado de educação. Trabalho, educação e saúde. 2008, vol.6, n.2, p.213-232. ISSN 1981-7746.
- SAVIANI, D. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. Movimento Revista e Educação, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, n. 4, 2016.