

A Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza e suas Tecnologias: nas escolas, e agora?

Tiago Venturi¹
Beatriz Pereira²

Resumo: O presente estudo é um relato de experiência que discute críticas e possibilidades de implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Estas reflexões emergiram de uma mesa-redonda intitulada "*BNCC: Diretrizes para a área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias*", que objetivou compreender e discutir com licenciandos e professores da educação básica os desafios enfrentados no processo de implementação da BNCC nas escolas da região de Blumenau - SC. O texto relata angústias, receios, inquietações e obstáculos à implantação deste novo currículo. Ao final do trabalho apontamos a 'pesquisa como princípio educativo' como uma possibilidade de aproximar a implementação desta nova política com aquilo que defendemos para o ensino de Ciências da Natureza. Acreditamos que, para além das críticas à BNCC, que respeitamos e concordamos, é preciso que encontremos espaço para atuar nas brechas do documento que já está sendo implementado nas escolas.

Palavras chave: Base Nacional Comum Curricular, Relato de experiência, Pesquisa como princípio educativo.

1 Doutor em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC), Professor da Universidade Federal do Paraná – UFPR – tiago.venturi@ufpr.br

2 Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT/UFSC) - beatrizsofka@gmail.com

Introdução

É de longa data a defesa de um currículo nacional que opere como base comum para a Educação Básica brasileira. A antiga demanda foi formalizada na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) em 1996, que previu uma orientação curricular comum, contemplando uma parte diversificada que considerasse a realidade local, características regionais e socioculturais em que as escolas estão inseridas. Foram orientações e normatizações oriundas desta demanda, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). De forma muito mais abrupta e dissensual, em 2017, foi instituída a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, conforme Resolução nº 2/2017 do Conselho Nacional de Educação (CNE), caracteriza-se como um documento que normatiza um novo currículo a ser implantado no país (BRASIL, 2017).

São definidos no documento os objetivos de aprendizagem, denominados “direitos de aprendizagem”, condutores do trabalho pedagógico docente, de forma igualitária, em todas as escolas brasileiras, além das habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos conteúdos indicados. A BNCC é, portanto, um documento que institui uma nova política curricular nacional, que dentre inúmeras críticas já amplamente divulgadas, silencia a diversificação curricular demandada pela realidade sociocultural e econômica em que a comunidade escolar está inserida.

Reiteramos ainda a forma abrupta tal como a BNCC foi concebida e implantada, visto que o próprio documento, no capítulo V, parágrafo único, prevê que a “adequação dos currículos à BNCC deve ser efetivada preferencialmente até 2019 e no máximo, até início do ano letivo de 2020”. Além disso, o documento vincula a implantação da BNCC às avaliações e exames de larga escala a partir de sua implantação em 2020.

Assim, podemos considerar a BNCC uma política de centralização curricular nacional e obrigatória, que implicará diretamente em “políticas estatais de compra e distribuição de materiais didáticos e de formação inicial e continuada de professores, além de influir nas (e de ser influenciada por) avaliações em larga escala” (CÁSSIO, 2018, p. 240).

Em decorrência da celeridade do processo de implantação da BNCC surgiram inúmeros questionamentos oriundos de professores atuantes em escolas públicas e privadas: “como implantar a BNCC? Como, em tão pouco tempo? Qual a real necessidade de uma base comum? O que faremos com os conteúdos? Quais metodologias iremos utilizar? De que forma seremos

avaliados?”. Estas e outras questões guiaram debates e discussões ao longo do ano de 2019.

Em meio a este cenário a Universidade Regional de Blumenau (FURB) promoveu, em novembro, passado um evento conjunto que integrou o XV Seminário Integrado das Licenciaturas, X Seminário do PIBID, VIII Seminário PARFOR, VII Seminário PROESDE - BNCC, cuja temática centrou-se nas “Novas Orientações Curriculares para a Educação Básica e os Impactos para as Licenciaturas”. O primeiro autor deste estudo foi membro de uma mesa-redonda onde estiveram presentes como ouvintes licenciandos e professores em exercício dos cursos de Licenciatura em Física, Química e Ciências Biológicas, que integram a grande área das Ciências da Natureza na BNCC. Desta forma, este texto tem o objetivo de **relatar as discussões emergentes da mesa “BNCC: Diretrizes para a área de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias” e refletir acerca da realidade enfrentada por licenciandos e professores em exercício.**

O presente estudo é um relato de experiência e configura-se como uma pesquisa descritiva acerca de uma vivência. Desta forma, trazemos as impressões, reflexões, discussões, questionamentos e angústias vivenciadas pelo primeiro autor durante a sua participação nas discussões e debates proporcionados pela mesa-redonda em tela. O relato do primeiro autor encontra-se em *itálico* no texto e é acompanhado de nossas análises. É importante destacarmos que as reflexões aqui propostas são vigilantes às teorias críticas do currículo, bem como às críticas à BNCC já divulgadas pela comunidade científica.

Relato e Reflexões: BNCC uma realidade?!

“Quando fui convidado para participar da mesa-redonda sobre a base considerei um desafio, visto que minhas experiências e contato com a BNCC sempre estiveram em um campo teórico, das críticas e das consequências de sua implantação. No entanto, ao falar com futuros professores e professores já atuantes, impactados pelo processo de implementação da base, desafiei-me a pensar para além das críticas. Por este motivo, ao preparar minha fala, estabeleci como objetivo discutir as novas orientações curriculares nacionais, refletir sobre as críticas à BNCC, compreender as angústias dos ouvintes e pensar possibilidades de resistência para o processo de implementação que já ocorria nas escolas da região. Assim, o formato proposto à minha participação foi o de mediar a participação dos ouvintes no debate.”

Após uma breve apresentação sobre a base, sua estrutura, temas, objetivos de aprendizagem e competências a serem desenvolvidas na área de Ciências da Natureza, resolvi trazer como primeira questão para reflexão: 'BNCC é currículo? Se sim, que tipo de currículo é este?'. O debate resultou em compreensões de que a BNCC é um currículo cujos objetivos e conteúdos propostos são obrigatórios, sem muitas possibilidades de adaptação e contextualização a partir da realidade escolar. Discutiu-se que a base se apresenta como uma política pública centralizadora e normativa, que atualmente constitui-se um campo de disputas de poder entre governos, empresas educacionais privadas e cientistas educacionais. No entanto, demonstrou-se desconhecido o papel dos professores na elaboração e implantação desta política".

Podemos observar que as considerações acima encontram amparo nos estudos de Goodson (1993) que considera o currículo como um campo de poder e disputas pela inclusão e exclusão de conteúdos, definições de objetivos educacionais, além de controle e dominação social. Distanciando-se da visão de Sacristán (2000), para quem o currículo deveria ser um caminho, uma construção processual que permita o desenvolvimento de conhecimentos e valores para a compreensão da sociedade em que se vive, da realidade em que se está inserido, fazendo parte de um processo da prática social dos sujeitos. Sacristán (2000) afirma ainda que o currículo é um processo não estático e sim, dinâmico e totalmente vinculado as vivências dos alunos e à realidade e contexto da escola.

"As discussões da mesa tiveram continuidade e propus que refletíssemos sobre 'Qual a real necessidade de um currículo nacional comum? E por que está se implantando um currículo base, sem ampla participação da sociedade, principalmente dos professores e comunidades escolares?'. Foi então que percebi e fui contaminado pela angústia dos participantes, pois apesar da justificativa da base ser a 'garantia dos direitos de aprendizagem dos brasileiros', os professores que atuam nas escolas consideram que já desenvolvem tal trabalho e não foram consultados acerca de uma nova proposta. Além disso, percebi a tristeza em suas considerações, tendo em vista que a nova política educacional parece acusá-los de fazerem seu trabalho de forma ineficiente e ineficaz."

Ao refletirmos sobre o currículo, para além de suas concepções teóricas, podemos considerá-lo um local de interação entre professores, alunos, conhecimento e a realidade. Então, é inaceitável a não participação dos professores na elaboração da proposta. Representa um processo totalmente impositivo, muito diferente daquele proposto na carta magna brasileira, em que se preza pelos princípios democráticos em prol da redução das desigualdades.

“Outros debates vieram à tona durante a mesa, tal como a questão dos direitos de aprendizagem. Levantaram-se questionamentos acerca do silêncio ou da ausência de princípios teóricos da BNCC, principalmente em temáticas importantes para a contextualização e para o desejado “desenvolvimento integral do estudante”, tais como educação sexual, educação em saúde, educação ambiental, dentre outros. No âmago das discussões, percebi que o grupo considerou a neutralidade do currículo, argumento utilizado pelos idealizadores, inexistente, visto que restam claros os reais objetivos conservadores, de manipulação mercadológica e de controle através de avaliações de larga escala. Desta forma propus que refletíssemos sobre a seguinte questão: ‘a serviço de quem estão os objetivos de aprendizagem?’. Foram inúmeras as tentativas de responder à questão, contudo, não houve consenso acerca das possibilidades e nem mesmo eu conseguia chegar a alguma resposta razoável.”

De acordo com Rodrigues, Pereira e Mohr (2020) a BNCC é uma proposta advinda de grupos reformadores empresariais, que almejam adentrar no lucrativo mercado educacional através da venda de materiais didáticos e serviços terceirados.

“As discussões da mesa-redonda aprofundaram-se na área de Ciências da Natureza da BNCC, tanto para o ensino fundamental quanto médio, e pensei que seria importante debatermos sobre ‘o que seriam as competências a serem desenvolvidas? São conteúdos? São ações? São comportamentos? Tendo em vista o silêncio dos participantes, retomei o conceito trazido pelo próprio documento, onde 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.” (BRASIL, 2017, p.8). Foi quando surgiram outros questionamentos que indicavam as incertezas se, as competências levam em

*conta uma formação integral, ou tratam-se de questões meramente comportamentalistas e mecânicas, que objetivam apenas a adoção de comportamento homogêneo por toda a sociedade, algo inexistente e impossível de acontecer. Um fato que me marcou foi quando fui questionado sobre **'quem definiu essas listas de competências? Pensei que a pergunta não era exatamente esta, mas sim 'se é possível alguém definir quais competências deve possuir um cidadão?'. Afinal, defendi o pressuposto de que a educação brasileira visa formar cidadãos críticos e não profissionais para atuar em determinadas empresas. Assim, considerei, juntamente com os participantes, que é audaciosa a definição de competências para atuar no sistema complexo da vida, da realidade social e do contexto dos estudantes. Ao perceber que a temática relacionada às competências preocupava tanto licenciandos quanto professores em exercício, pensei em debatermos sobre **'como, nós professores, poderemos medir e avaliar o desenvolvimento de competências? Esta será nossa função? Com que tipo de preparação para fazê-la?'. No entanto, não foi possível vislumbrar os procedimentos e metodologias que serão adotados. Percebi que há grande preocupação com os códigos apresentados na base e, como eles serão utilizados para quantificar a aprendizagem dos alunos e a efetividade do trabalho docente.'*****

De fato, consideramos que existem inúmeros questionamentos sem respostas, contudo, ao que nos parece, as avaliações de larga escala terão o papel de avaliar, de forma quantitativa, as competências desenvolvidas pelos estudantes e o desempenho dos professores em promover tais competências em suas aulas. Reconhecemos que a pluralidade epistemológica do mundo, da sociedade e da própria ciência é silenciada em todo documento em prol de uma visão meramente 'aplicacionista' do conhecimento científico, a partir do desenvolvimento de competências que podem ser homogeneizadas, gerenciadas e avaliadas por modelos mercadológicos de gestão educacional. Visão incompatível se pensarmos na formação cidadã e no empoderamento para a compreensão e atuação em um mundo diverso e complexo.

"Durante todo o debate, pude perceber que licenciandos e professores em exercício não conseguem visualizar como desenvolver a BNCC. Por este motivo pensei em indagar sobre **'quais metodologias utilizar para alcançar os objetivos de aprendizagem? Que metodologias irão articular os objetivos de aprendizagem e os**

conteúdos curriculares?'. No entanto, considerou-se que a BNCC não propõe nenhuma alternativa metodológica aos docentes, não promete nenhuma preparação para tal "aplicação do documento". E além disso, na área de Ciências da Natureza, firma um compromisso com o "letramento científico", mas não deixa claro que letramento é este. Então, retomei à BNCC para localizar sua definição, qual seja, "o letramento científico, envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências" (BRASIL, 2017, p.321). Contudo, o debate afluorou-se, no sentido de denunciar que a BNCC fala em letramento científico para transformar o mundo, mas não permite que o currículo seja construído com base na realidade e no mundo dos alunos, ou seja, chegou-se à conclusão de que não há a possibilidade de desenvolver o letramento científico, pois não é permitido pelo documento a articulação entre os conteúdos e objetivos de aprendizagem com a realidade social e com os objetivos da comunidade, afinal os objetivos e conteúdos já estão todos engessados pela BNCC."

As discussões relatadas acima, demonstram-nos inegáveis a descaracterização do estudante dentro de seu contexto e a desconsideração das diferenças existentes entre as realidades. Além disso, a criatividade, a complexidade e a autonomia da prática docente são colocadas em xeque. Concordamos que a lista de objetivos de aprendizagem e competências retira o direito democrático, social e humano do processo de construção curricular.

"Quando minhas considerações à mesa estavam finalizando, me dei conta de que permaneci no campo teórico, das críticas e de que não havia acolhido, de forma suficiente, a demanda, tanto de licenciandos quando de professores em exercício, acerca das possibilidades que lhes restam. Afinal de contas, a BNCC está sendo implantada e, apesar de todas as críticas, os empregos de muitos professores e dos futuros licenciandos dependem do desenvolvimento desse novo currículo. Ele será tema de concursos e processos seletivos, além de regular a formação inicial de professores e a progressão dentro da própria carreira. Então, passei a refletir e debater sobre 'quais são as possibilidades para a prática? O que podemos fazer? Como podemos contribuir para sanar parte das inquietações diárias dos professores? Que tipo de acolhimento a pesquisa acadêmica pode trazer neste momento

turbulento?'. Reafirmei minha concordância com todas as críticas mencionadas, mas reiterarei a importância de pensarmos em possibilidades e em brechas que a BNCC pode trazer para resistirmos e defendermos a educação que queremos. Assim, finalizei minha participação defendendo a utilização de teorias e metodologias da 'pesquisa como princípio educativo' e a 'alfabetização científica e tecnológica', associadas à implantação da BNCC nas escolas. O que mais chamou-me a atenção foi de que este momento se tornou um momento alentador, confortante e acolhedor aos participantes. Por mais teórico que tenha sido, posso considerar este momento final emocionante, pois trouxe possibilidades de lutas pela educação científica, pela compreensão da realidade social, por um currículo um pouco mais democrático e pela atuação profissional docente."

Enquanto pesquisadores da área de Educação em Ciências, realizamos nossas análises, levantamos críticas, dificuldades e consequências da BNCC. Porém, muitas vezes não conseguimos nos articular com os professores da educação básica, que são aqueles que estão vivenciando a materialidade de implementação desta nova política.

BNCC na escola: quais as possibilidades? Procuram-se brechas?

O relato demonstra-nos que a BNCC já entrou nas escolas de educação básica e tem se tornado um desafio para os professores. Pode parecer um contrassenso assumirmos críticas à BNCC e, ao mesmo tempo, pensarmos em possibilidades de desenvolvê-la na realidade escolar. No entanto, acreditamos ser fundamental perceber, para além das críticas, que os docentes da educação básica se encontram em uma situação de opressão e que, muitas vezes, sentem-se de mão atadas. Defendemos que os nossos estudos na área de Educação Científica precisam denunciar, mas também construir, junto aos professores da educação básica, estratégias viáveis de resistência a partir daquilo que já está acontecendo nas escolas. É importante nos perguntarmos 'Como está sendo implementada a BNCC da área de Ciências Naturais no contexto escolar? Quais as possibilidades de atuarmos nas brechas desta política? Aquilo que está sendo silenciado na BNCC tem espaço? Como será possível debater, pronunciar e abordar na escola aquilo que já estávamos construindo e que foi retirado?'

Na experiência vivenciada, o ato de pensar, junto com os licenciandos e professores, sobre o desenvolvimento da BNCC a partir da 'pesquisa como princípio educativo', foi uma forma de aproximar a implementação desta política com o que defendemos e acreditamos para o ensino das Ciências da Natureza. Enquanto pesquisadores, queremos argumentar em favor desta perspectiva a partir da concepção de Demo (1996), que considera a pesquisa como princípio educativo um instrumento para pensar o ensino com o objetivo de construir conhecimentos para formar e emancipar sujeitos.

Demo (1996) considera que, a partir da pesquisa, pode-se possibilitar que os alunos façam leituras da realidade, de forma crítica, reflexiva e que possam (re)construir esta realidade. Segundo o autor, a partir da pesquisa como princípio educativo, é possível refletir sobre a "qualidade formal", que são os métodos de pesquisa no contexto escolar e sobre a "qualidade política", que discute a produção da argumentação, construção do conhecimento, interação e articulação com a realidade. Neste sentido, o que propomos é que os conteúdos, objetivos de aprendizagem e as competências propostas pela BNCC sejam compreendidas como forma de pesquisar a realidade.

Durante os debates com os professores, percebemos que proposições como esta, longe de serem salvacionistas e totalitárias, podem ser consideradas como uma adesão 'não cega', uma forma de 'resistência consciente no processo', que luta pela autonomia docente. Perceber que existem brechas no documento que permitem aproximar o ensino de Ciências da Natureza daquilo que se acredita e defende, fez com que os professores expressassem e verbalizassem esperança, algo que consideramos essencial para as lutas políticas que enfrentamos e que ainda iremos enfrentar. Seja a partir da 'pesquisa como princípio educativo', ou de outras propostas, o importante é percebermos que, para além das críticas, há espaço para atuar nas brechas. E, se não houver, precisamos escavá-los!

No início do debate relatado, percebeu-se a BNCC como um documento com poucas possibilidades de adaptação e contextualização na realidade escolar. No entanto, de acordo com Mainardes (2006), no contexto da prática, a política está sujeita a interpretações e recriações, produzindo efeitos e consequência que poderão representar mudanças significativas na política original. De acordo com o autor, nesta perspectiva, os pensamentos, crenças e motivações dos professores têm implicações no processo de implementação das políticas. Mesmo que a BNCC tenha sido produzida para ser aplicada no contexto escolar, de forma objetiva, é importante percebermos o papel que temos nesse movimento: aquilo que acreditamos e pensamos

exerce influências na forma como iremos desenvolver a BNCC. Nossas subjetividades são capazes de levar o ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para além do escrito no documento. Além disso, é fundamental reconhecermos as brechas passíveis de atuação, seja como pesquisadores, como professores da educação básica ou da universidade.

Quem sabe podemos defender em tempos vindouros adaptações, adequações ou até uma reestruturação curricular mais democrática. Este pode ser o princípio de uma luta, para nós utópica, de um currículo pós-crítico, ou multiculturalista, onde tolerância, diversidade e igualdade tivessem o poder de conduzir um processo de construção curricular, em que as disputas sejam apenas em prol de uma sociedade mais justa.

Referências

BRASIL. Resolução n. 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. *Portal MEC*. Brasília, DF: MEC/CNE/CP, 2017.

CÁSSIO, F. L. Base Nacional Comum Curricular: ponto de saturação e retrocesso na educação. *Retratos da Escola*, v. 12, n. 23, 2018.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 1996.

GOODSON, I. F. *School subjects and curriculum change*. 3. ed. London and New York: Falmer, 1993

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, v. 27, n. 94, 2006.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. 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*, v. 20, 2020.

SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. Porto Alegre: Artmed, 2000.