



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

JULIO CESAR SOARES GOMES

**PERSPECTIVAS E TRANSFORMAÇÕES: IMPACTOS DA BNCC NA PESQUISA
ACADÊMICA E NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA
EM SEROPÉDICA/RJ**

SEROPÉDICA
2026





**Programa de Pós-graduação em Educação em
Ciências e Matemática**



JULIO CESAR SOARES GOMES

**PERSPECTIVAS E TRANSFORMAÇÕES: IMPACTOS DA BNCC NA PESQUISA
ACADÊMICA E NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA EM
SEROPÉDICA/RJ**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e Matemática, Área de concentração: Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática.

Orientador(a): Dra. Zilene Moreira Pereira

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central/Central de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
Com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

G633p Gomes, Julio Cesar Soares , 1997-
 Perspectivas e transformações: impactos da BNCC na
pesquisa acadêmica e na prática pedagógica de
professores de Biologia em Seropédica/RJ / Julio Cesar
Soares Gomes. - Seropédica, 2026.
 116 f.

 Orientadora: Zilene Moreira Pereira.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em
Educação em Ciências e Matemática, 2026.

 1. BNCC. 2. Práticas pedagógicas. 3. Ciências da
Natureza. 4. Currículo. I. Pereira, Zilene Moreira ,
1976-, orient. II Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências e Matemática III. Título.

É permitida a cópia parcial ou total desta TFC/Dissertação/Tese, desde que seja citada a
fonte

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal
de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**



ATA Nº 2792 / 2026 - PPGEDUCIMAT (12.28.01.00.00.00.18)

Nº do Protocolo: 23083.029580/2026-97

Seropédica-RJ, 28 de junho de 2026.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**

JULIO CESAR SOARES GOMES

Dissertação/Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação em Ciências e Matemática**, no Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, área de Concentração Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática.

DISSERTAÇÃO (TESE) APROVADA EM 15 / 06 / 2026

Dra. Zilene Moreira Pereira - UFRRJ
(Orientadora)

Dr. Benjamin Carvalho Teixeira Pinto - UFRRJ
(membro interno)

Dra. Hellen Gregol Araujo - UERJ
(membra externa)

(Assinado digitalmente em 29/06/2026 11:25)
BENJAMIN CARVALHO TEIXEIRA PINTO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptTPE (12.28.01.00.00.00.00.24)
Matrícula: 1827605

(Assinado digitalmente em 28/06/2026 22:19)
ZILENE MOREIRA PEREIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
PPGEDUCIMAT (12.28.01.00.00.00.00.18)
Matrícula: 1314307

(Assinado digitalmente em 29/06/2026 09:14)

HELLEN GREGOL ARAUJO

ASSINANTE EXTERNO

CPF: 011.242.290-00

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **2792**, ano: **2026**, tipo: **ATA**, data de emissão: **28/06/2026** e o código
de verificação: **7ef3367987**

Dedico este trabalho aos meus queridos pais

Julio Cesar Gomes e Adriana Soares

AGRADECIMENTOS

Para além dos agradecimentos que irei registrar aqui, gostaria de expressar minha imensa gratidão e felicidade por ter chegado até este momento, por todas as minhas escolhas “duvidosas” e por todo o esforço empregado ao longo desse caminho que, por mais pesado que tenha sido, tornou-se mais leve quando percebi que estava fazendo aquilo que amo. Foram três anos de leituras, identificações e distanciamentos, amorosos, acadêmicos e filosóficos. Afastei-me de alguns amigos e me aproximei de outros, assim como fortaleci minhas amizades com aqueles que se fizeram presentes durante essa trajetória. Da mesma forma, aproximei-me e afastei-me de percepções, mas jamais do conhecimento. Aprender é bom demais, e não sei a quem agradecer por ser cognoscente. Sendo assim, minha gratidão se estende a todos aqueles que dão suporte aos meus sonhos ou, ao menos, caminham ao meu lado na busca por eles.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos meus pais, por terem me oferecido suporte durante todos os meus anos de formação e de vida. Não se trata do dinheiro investido, mas do amor e do carinho que se manifestam constantemente ao longo de todo esse tempo. Sou grato não apenas pelas oportunidades que tive acesso, mas, principalmente, por ter por perto um amor único e genuíno.

Gostaria de agradecer também aos meus amigos João Pantoso, Betoni e Mateus, pelo carinho e pelos aprendizados compartilhados durante boa parte da faculdade; ao meu querido amigo Edu, eterno parceiro das horas ruins e das horas boas; aos meus amigos Matheus Corrêa, Rafael e Nathália, por todas as experiências e vivências compartilhadas em meio ao caos da graduação. À minha querida amiga Juliana da Hora, cujo nome foi assunto durante boa parte da graduação e que permanece presente até hoje, somando e alegrando minha caminhada.

Por fim, gostaria de agradecer ao meu amor, Michele Soares, o ser mais incrível que cruzou meu caminho durante a faculdade, mudando minha vida da cabeça aos pés de forma positiva e me mantendo firme até o último segundo desta pesquisa. À minha orientadora, Zilene Moreira, que me encaminhou e incentivou nessa grande caminhada de aprendizagem, a qual já rendeu e renderá ótimos frutos.

RESUMO

GOMES, Julio Cesar Soares. **Perspectivas e transformações:** impactos da BNCC na pesquisa acadêmica e na prática pedagógica de professores de Biologia em Seropédica/RJ. 2026. 116f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática - Instituto de Educação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2026.

Esta dissertação trata-se de uma investigação sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e seus desdobramentos nas pesquisas acadêmicas e nas práticas pedagógicas de professores de Biologia de escolas públicas estaduais do município de Seropédica/RJ. Seu objetivo central é identificar e analisar os impactos da BNCC abordados nas pesquisas acadêmicas, as percepções docentes sobre sua implementação e como esse processo se reflete nas práticas pedagógicas desses professores. Para isso, adotou-se uma abordagem qualitativa, articulando revisão bibliográfica exploratória e entrevistas semiestruturadas realizadas com professores da rede estadual. A dissertação está organizada em formato multipaper, composta por dois artigos que dialogam entre si, mas que podem ser lidos independentemente. Os dados obtidos, tanto na revisão bibliográfica quanto nas entrevistas, foram analisados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin, para compreender o que vem sendo abordado nas pesquisas acadêmicas e nas perspectivas dos professores. Os resultados da revisão bibliográfica evidenciam quatro dimensões acerca dos impactos da BNCC: na estrutura curricular; nas abordagens, conteúdos e programas de ensino; sobre os docentes, discentes; e os impactos sobre a construção do conhecimento científico. As entrevistas, por sua vez, revelam que as percepções sobre implementação da Base são atravessadas por tensões, contradições e ambiguidades, especialmente no que se refere à organização do currículo por competências e habilidades, à fragmentação e redução dos conteúdos, às mudanças nas práticas pedagógicas, às condições de trabalho docente e aos processos de aprendizagem dos estudantes. Como produto educacional, foi elaborado o livro intitulado *Quando o currículo cala: as vozes silenciadas pela BNCC*, constituído como um recurso de reflexão e formação voltado à problematização das transformações curriculares e à valorização das experiências e percepções dos professores. A pesquisa contribui para o debate sobre políticas curriculares ao evidenciar que a implementação da BNCC não se reduz à incorporação de novas orientações curriculares, mas envolve disputas, reconfigurações e tensões que atravessam o trabalho docente, o conhecimento escolar e as experiências dos sujeitos no cotidiano da escola.

Palavras-chave: BNCC; práticas pedagógicas; Ciências da Natureza; Currículo.

ABSTRACT

GOMES, Julio Cesar Soares. **Perspectives and transformations:** impacts of the BNCC on academic research and the pedagogical practice of Biology teachers in Seropédica, Rio de Janeiro, Brazil. 2026. 116p. Dissertation (Master's Degree in Science and Mathematics Education) – Graduate Program in Science and Mathematics Education, Institute of Education, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, 2026.

This dissertation investigates the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC) and its developments in academic research and the pedagogical practices of Biology teachers in public state schools in the municipality of Seropédica, Rio de Janeiro, Brazil. Its main objective is to identify and analyze the impacts of the BNCC addressed in academic research, teachers' perceptions of its implementation, and how this process is reflected in their pedagogical practices. To this end, a qualitative approach was adopted, combining an exploratory literature review with semi-structured interviews conducted with teachers from the state education system. The dissertation is organized in a multipaper format, comprising two articles that are interconnected but can be read independently. The data obtained from both the literature review and the interviews were analyzed using Bardin's Content Analysis in order to examine the issues addressed in academic research and the perspectives expressed by teachers. The results of the literature review reveal four dimensions related to the impacts of the BNCC: curricular structure; teaching approaches, content, and programs; implications for teachers and students; and impacts on the construction of scientific knowledge. The interviews, in turn, reveal that perceptions of the implementation of the BNCC are marked by tensions, contradictions, and ambiguities, particularly regarding competency- and skill-based curriculum organization, the fragmentation and reduction of content, changes in pedagogical practices, teachers' working conditions, and students' learning processes. As an educational product, the book *When the Curriculum Falls Silent: The Voices Silenced by the BNCC* was developed as a resource for reflection and professional development, aimed at problematizing curricular transformations and valuing teachers' experiences and perceptions. The research contributes to the debate on curriculum policies by demonstrating that the implementation of the BNCC is not limited to the incorporation of new curricular guidelines, but involves disputes, reconfigurations, and tensions that permeate teachers' work, school knowledge, and the experiences of subjects in everyday school life.

Keywords: BNCC; pedagogical practices; Natural Sciences; Curriculum.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO ESTENDIDA.....	10
DESENVOLVIMENTO DOS ARTIGOS.....	17
CAPÍTULO I.....	19
IMPACTOS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA.....	19
1 CAPÍTULO I: Impactos da Base Nacional Comum Curricular na área de Ciências da Natureza.....	20
Introdução.....	21
1.1 Procedimentos metodológicos.....	22
1.2 Resultados e discussão.....	23
1.3 Considerações finais.....	37
REFERÊNCIAS.....	39
CAPÍTULO II.....	46
2 CAPÍTULO II: BNCC na sala de aula: impactos curriculares e percepções de professores de Biologia.....	47
Introdução.....	48
2.1 Metodologia.....	51
2.2 Resultados e Discussão.....	52
2.3 Considerações finais.....	65
REFERÊNCIAS.....	68
CAPÍTULO III.....	70
3 CAPÍTULO III: ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	71
CAPÍTULO IV.....	75
4 CAPÍTULO III: CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
CAPÍTULO V.....	78
5 CAPÍTULO V: E-BOOK “QUANDO O CURRÍCULO CALA: VOZES SILENCIADAS PELA BNCC”.....	79
APÊNDICES.....	108

INTRODUÇÃO ESTENDIDA

Relatar uma trajetória é algo complexo, mesmo que ela seja atrelada a uma descrição no currículo lattes, como é o caso do pesquisador. Nessa situação, a complexidade não está apenas na dificuldade de descrevê-la, mas na seleção das vivências, práticas e formações que a compõem e que definem a história de cada um. Ainda que vivamos situações semelhantes durante nossa vida, o pesquisador, muitas vezes, ao assumir o cargo de professor universitário, está sujeito a um perfil estigmatizado de superioridade que acaba transcendendo seu lado humano.

O que quero dizer é: quando se assume o perfil de pesquisador/cientista, assume-se também sua irreal capacidade de inovar e descobrir, o que sobrepõe as dificuldades enfrentadas para alcançar determinada posição no âmbito acadêmico. Quando isso ocorre, passa-se a compreender o pesquisador como uma máquina de produção que está a um passo de encontrar a cura ou a solução para uma questão emblemática. Como forma de evitar essas suposições e, para que essa visão não seja prosperada, irei compartilhar um pouco do que me encaminhou até aqui.

Meu caminho durante esses nove anos de estudos acadêmicos pode ser descrito em amor, estresse, cansaço e revolta. Muitas vezes esses sentimentos, de maneira concomitante, moviam-me em direção a desistência, já que manter-se na carreira acadêmica e profissional dentro da área de Educação é muito cansativo. Diria que uma constante resistência, seja na busca diária por mudanças estruturais, seja na busca por fomento para pesquisas, ou na busca por investimentos em assuntos que geralmente não entram em pauta.

Minha caminhada começou no curso de Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no qual me conectei profundamente ao universo da Biologia. Durante a graduação, pude notar que meu interesse pela área havia surgido de forma diferente se comparado à maioria dos relatos que ouvi. Não possuía uma paixão declarada ou uma afinidade de longa data com animais e plantas, mesmo que a vontade de conhecer mais sobre a vida tivesse me levado ao curso.

O que realmente me motivou a estudar Biologia foi uma incógnita por um bom tempo, porque além do autoquestionamento, recebi também perguntas daqueles com quem convivia, já que me formei técnico de informática pela FAETEC durante o ensino médio, então essa mudança de área ressoou confusa para maioria. Contudo, hoje em dia, consigo compreender o real motivo de ter adentrado a universidade: não, não era uma paixão exacerbada pela vida, mas uma paixão pelo aprender e pelo ensinar, uma paixão pelo conhecimento.

Essa escolha foi motivada por dois professores do curso pré-vestibular Intelecto que frequentei antes de ingressar na UFRRJ. Naquela época, suas aulas me despertaram um encanto pela vida que se tornou inevitável. Andava pelas ruas querendo saber quais árvores eram aquelas, que possibilidades de vida existiam, dentre outras dúvidas que jamais haviam surgido. Ao olhar para o que sentia, já na busca de um curso para me graduar, decidi que passaria para o curso de Ciências Biológicas independentemente do que acontecesse nesse meio tempo.

Suas aulas me transformaram, ou melhor, me apresentaram parte do que sou, mas estava escondido. Ao observar as falas desses professores, me pegava em transe com cada desenho anatômico no quadro ou cada relação ecológica que ia trazendo sentido às coisas. Toda lacuna gerada por conta de greves e ausência de professores no ensino médio passou a ser preenchida com significados.

Durante a graduação, passei por todas as áreas que almejava conhecer sobre a vida, me apaixonando por uma nova área a cada semestre. Contudo, as dificuldades de concentração e aprendizagem me impediam de sustentar o universo de conceitos que eram necessários aprender para realizar as provas. Ao tentar decorar esses conceitos, repetia muitas vezes os exercícios e leituras para fixá-los (pelo menos até o dia da prova). Estar diante desse desafio me desestimulava, pois essas as avaliações somativas traziam à tona meu “baixo desempenho”.

Não só as dificuldades de memorização conceitual me desanimaram, mas também a dúvida quanto a área que iria seguir enquanto Biólogo, já que não conseguia me encaixar na especificidades dos laboratórios oferecidas pelo instituto de Ciências Biológicas¹. Não era um desamor, muito pelo contrário, as disciplinas me encantavam a ponto de se tornarem meu universo durante todo o período. O problema é que escolher uma área para focar não era uma tarefa fácil para mim. Talvez tenha sido a imaturidade para compreender que é necessário conhecer um pouco mais as possibilidades antes de tomar uma decisão.

Como o curso possibilita a troca de modalidade (Bacharel ou Licenciatura) até o 6º período e acabei aceitando que não conseguiria escolher uma área para seguir no Bacharel, decidi cursar licenciatura, na tentativa de me encontrar e também porque, de alguma maneira, a paixão por diversas temáticas poderia ser agradável na profissão. A partir daquele momento, já tinha entendido que seria professor, então comecei a dar atenção à forma como ensinava qualquer conteúdo, seja para amigos ou desconhecidos. Naquela época já buscava uma

¹ Na UFRRJ as disciplinas da área de conteúdo específico são oferecidas pelo Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS). Já as disciplinas pedagógicas são oferecidas pelo Instituto de Educação (IE).

aprendizagem significativa e uma postura didática, bem antes de saber de que se tratavam tais conceitos.

Ao tomar essa decisão, me senti genuinamente satisfeito. Ensinar algo que havia me dedicado a aprender e construir significados com os alunos, trazia a sensação de que finalmente tudo que eu gostava de estudar não era em vão e que, da mesma maneira que aqueles professores me instigaram há alguns anos, eu poderia trazer aos meus futuros alunos. O amor à vida e à natureza que construí se mantinham presentes, mas a “trajetória de futuro biólogo” havia se modificado em “trajetória de futuro professor de biologia”, agora focado no autoconhecimento e autorreflexão como pessoa inserida na sociedade.

Essa mudança semiótica² sobre o eu, em que se instaurou um olhar mais social e psicológico sobre as coisas, foi adquirida ao cursar as disciplinas pedagógicas do curso de licenciatura: Sociologia, Filosofia e Psicologia da Educação. Elas, de alguma maneira, instigaram-me novamente. Sentia-me parte de algo que fazia mais sentido se comparado a tudo que havia estudado nas disciplinas do Bacharelado. Por ser muito emotivo, sempre dei valor a quem expressava amor em suas atitudes. Dessa forma, quando fui ao encontro da professora Zilene Moreira³ como orientadora da monografia, sabia que ela seria uma pessoa que gostaria de ter como orientadora. Seu olhar sobre a sociedade era algo que almejava ter e adotar também em minha profissão.

Diante dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas de Ensino de Biologia e entre as pesquisas feitas para desenvolvimento do pré-projeto de monografia, observei o que já havia concluído muito antes: as Ciências Humanas se encaixam muito mais na minha perspectiva de mundo. Não digo que tudo que aprendi em Biologia foi descartado, muito pelo contrário, se eu não a tivesse amado tanto, não teria chegado onde cheguei: no entendimento sobre aquilo que tenho maior facilidade e se encaixa no meu momento de vida. Aliás, assim como o título da presente pesquisa, a vida é sobre perspectivas e transformações, que se entrelaçam, se ressignificam, mas não deixam para trás a totalidade do pensar anterior.

Acho interessante trazer esse movimento, já que ele sempre esteve presente na maneira que vivo a vida. Acredito que os caminhos não são predestinados, eles são criados. Nem tudo que planejamos está sob nosso controle e vai ser aquilo que acreditamos até o fim. Na busca por conhecimento, inevitavelmente, iremos ao encontro de nós mesmos. Nada que lemos ou aprendemos é em vão. Nada é perda de tempo. Tudo faz parte do processo de formação e de

² Mudança na forma como o indivíduo atribui significado sobre aquilo que está ao seu redor, ou no caso, dentro de si.

³ A mesma professora que orientou também a presente dissertação.

quem vamos nos tornar a partir de pequenas escolhas e planejamentos. O que quero dizer com isso tudo? Ao decidir que a licenciatura seria a minha escolha, não tinha em mente que ela me traria tudo que trouxe, simplesmente fiz essa escolha, assim como no meu ensino médio e na minha graduação. Quis continuar e buscar aquilo que me guiava, mesmo que não tenha sido algo dotado de certezas.

Para além dessas reflexões filosóficas, ao final da graduação comecei a pesquisar sobre a Teoria da Aprendizagem Significativa (TAS). A princípio, tinha em mente trabalhar com Etimologia⁴, já que, como abordado no início dessa escrita, tinha muitas dificuldades em lidar com as metodologias tradicionais de ensino e os conceitos biológicos adotados nas aulas. A única forma de aprender tais conceitos foi por meio da origem etimológica das palavras. Eu destrinchava as palavras de forma que pudesse entender o que cada morfema⁵ representava, não apenas superficialmente, mas compreendendo a história daquele “pedaço” e seu uso no vocábulo. Queria compreender se aquela forma de aprender poderia ser útil a outros alunos ou se a adoção daquela metodologia tornaria a aprendizagem de conceitos mais fácil.

Não obtive muitas respostas sobre, mas fui ao encontro de Nunes e Votto (2018) que relacionaram a Etimologia à Teoria da Aprendizagem Significativa. Neste estudo, pude entender que na verdade não tivera aprendido os conceitos que se mantinham por algumas horas na minha mente, na verdade os aprendi mecanicamente. Grande parte desses conceitos não estava relacionada a nada significativo na minha estrutura cognitiva, assim como aconteceu com a memorização da tabuada quando era mais novo. Não tivera entendido as operações em sua forma originária ou o porquê de estar fazendo aquilo, mas sabia que o resultado daquela conta apresentava determinado valor. Isso foi muito impactante para minha forma de perceber os processos de aprendizagem, ou simplesmente perceber qual era o objetivo de aprender determinado conhecimento, comecei a questionar quantas teorias de aprendizagem existiam e por que alguns professores parecem não trazer em suas práticas pedagógicas nenhuma dessas teorias.

Nesse processo investigativo sobre “aprendizagens” me mantive conectado à TAS, o que resultou na minha monografia: “Ensino de Ciências e Biologia: uma análise das contribuições da produção científica do Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa (ENAS)”, em que pude conhecer a produção de Ensino de Ciências e Biologia voltada a esse tipo de aprendizagem. Diante de todos os conceitos que a teoria apresenta e a diversidade de

⁴ Estudo da origem e da evolução das palavras.

⁵ Trata-se de fragmento mínimo capaz de expressar significado ou a menor unidade significativa que se pode identificar. É um constituinte morfológico, ou seja, partes formadoras das palavras. Ex.: radical, sufixo e prefixo.

formas de abordagens encontradas, mudei minha percepção sobre o que seria significativo e até hoje mantenho esse conceito emergindo em minhas falas, almejando maneiras de tornar a aprendizagem significativa em sala de aula.

No mestrado, ao entrar em contato com teorias críticas e pós-críticas de currículo, fundamentadas em autores como Tomaz Tadeu da Silva, Althusser, Bowles e Gintis, Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron, pude observar a fundo como é construído o pensamento nos espaços educacionais, tanto de forma mais objetiva, por meio dos currículos disciplinares, como também pelo currículo oculto. Entender que a formação do pensamento dos estudantes está condicionada por objetivos educacionais pré-moldados me trazia o sentimento de imobilidade, visto que este se constrói por meio de interesses da classe dominante, na busca por formação de profissionais úteis, que possam trabalhar e reproduzir a ideologia dominante.

Conceitos como Aparelhos Ideológicos do Estado de Louis Althusser e Capital Cultural de Pierre Bourdieu, atravessaram minhas primeiras reflexões no mestrado, modificando a maneira como passei a enxergar os espaços institucionalizados da educação. A partir dessas contribuições, a escola deixou de ser percebida exclusivamente como um espaço direcionado à formação humana e cidadã, passando também a ser problematizada em suas relações com a reprodução das estruturas sociais e das desigualdades. Essas perspectivas suscitaram questionamentos acerca das relações entre educação, trabalho e organização social, bem como sobre os processos pelos quais determinados conhecimentos e formas de organização da sociedade podem ser legitimados e reproduzidos no espaço escolar.

Encontrava-me decidido que o viés da dissertação seria o viés crítico da organização curricular e toda a estrutura que a circunda, na busca pela visibilidade das problemáticas que envolvem a Educação Básica. Justamente por entender, ainda que de forma limitada, o sistema que nos inserimos e como se estrutura o currículo, fica fácil perceber que mudanças nesses âmbitos não ocorrem a curto prazo. Minha revolta tinha que ser, portanto, estratégica. Uma revolta que condiz com a realidade e que, mesmo que não provoque mudanças instantâneas, incomoda e é resistência.

A escolha da BNCC como objeto de estudo surgiu da inquietação diante das transformações promovidas por essa política curricular, sobretudo por se tratar de um movimento relativamente recente no contexto educacional brasileiro. Sua homologação ocorreu inicialmente por meio da resolução CNE/CP nº 2 de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta sua implantação e obrigatoriedade ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Posteriormente, a resolução CNE/CP nº 4 de 17 de dezembro de 2018 incorporou o Ensino Médio à Base, complementando o conjunto anteriormente constituído

pela Educação Infantil e pelo Ensino Fundamental. Nesse contexto de implementação recente, a produção acadêmica sobre os desdobramentos da BNCC encontrava-se em processo de consolidação, aspecto que, aliado às inquietações suscitadas pelas transformações curriculares em curso, contribuiu para a escolha do documento como objeto desta investigação.

Com o objeto definido, alguns questionamentos surgiram e passaram a direcionar a construção do problema de pesquisa. Nesse percurso, essas questões foram se delineando: como vem ocorrendo o processo de implementação da BNCC nas escolas e quais seus desdobramentos em relação ao trabalho dos professores de Biologia? Quais as mudanças podem ser identificadas no campo de atuação desses professores (Ciências da Natureza e suas Tecnologias)? Quais as perspectivas dos professores de Biologia diante das mudanças e como se articulam às suas práticas pedagógicas? E, considerando as diferentes dimensões envolvidas na implementação da BNCC, quais concepções e disputas curriculares podem ser identificadas nesse processo?

Orientado pelas perguntas de pesquisa, foram feitas escolhas para construção dessa dissertação. A primeira delas foi a adoção do formato *Multipaper* para organização textual, cuja divisão é feita em artigos publicáveis, bem diferente do modelo tradicional ou monográfico, cuja construção se faz por um texto extenso com capítulos estruturados em introdução, revisão de literatura, metodologia, resultados e discussões e considerações finais (Duke; Beck, 1999 apud. Mutti; Klüber, 2018).

Teses e dissertações longas raramente são lidas e acabam arquivadas na biblioteca das universidades, além de que o formato tradicional, muito longo e denso, não condiz com a falta de tempo para leitura, decorrente das demandas profissionais elevadas de grande parte dos profissionais da Educação Básica. Destaca-se também que o professor pesquisador se concentra em projetos menores que envolvem publicação. O formato *multipaper* propicia aos estudantes de pós-graduação perceberem a pesquisa como processo e não produto (Duke; Beck, 1999 apud. Mutti; Klüber, 2018).

Portanto, na tentativa de um maior alcance de leitores e na busca por aperfeiçoamento da escrita e da pesquisa, a divisão desse trabalho foi feita nos seguintes capítulos:

- i. Introdução estendida, contendo informações sobre a trajetória acadêmica, a importância dos estudos voltados à BNCC, problematização do tema, objetivo geral e aspectos metodológicos;

- ii. Desenvolvimento dos artigos 1 e 2; intitulados respectivamente Impactos da Base Nacional Comum Curricular na área de Ciências da Natureza e BNCC na sala de aula: impactos curriculares e percepções de professores de Biologia.

iii. O Produto Técnico Tecnológico (PTT). Trata-se de um e-book, intitulado “Quando o currículo cala: vozes silenciadas pela BNCC” fruto dos estudos desenvolvidos na pesquisa, apresentando uma análise crítica diante da implementação da Base Nacional Comum Curricular.

iv. Considerações finais, contendo uma síntese sobre as considerações de todos os artigos desenvolvidos, e a conexão com objetivo central da dissertação e o produto educacional.

v. Anexo com o e-book “Quando o currículo cala: vozes silenciadas pela BNCC”.

Diante do exposto, o objetivo central da pesquisa é identificar e analisar os impactos da BNCC abordados nas pesquisas acadêmicas, as percepções docentes sobre sua implementação e como esse processo se reflete nas práticas pedagógicas de professores de Biologia de escolas públicas estaduais do município de Seropédica/RJ. A escolha do município se fez devido à proximidade da Universidade Rural e na tentativa de contribuir com o local onde resido desde a graduação, trazendo voz aos profissionais da educação e se aproximando do contexto escolar da cidade. Para que esse objetivo fosse alcançado, foram desenvolvidos dois artigos (dispostos no capítulo ii), que tiveram seus resultados alinhados à construção de um produto educacional, componente obrigatório para conclusão do mestrado profissional. Cada artigo abarcou os seguintes objetivos específicos:

Artigo 1: Identificar e caracterizar os impactos da BNCC abordados nas pesquisas acadêmicas na área de Ciências da Natureza;

Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória de pesquisas acadêmicas sobre a BNCC na área de Ciências da Natureza. Os artigos selecionados foram submetidos à Análise de Conteúdo de Bardin (1977), buscando identificar e categorizar os impactos atribuídos à implementação da Base.

Artigo 2: Identificar as percepções de professores de Biologia da rede municipal de Seropédica/RJ acerca da implementação da BNCC no município e os impactos desse processo em suas práticas pedagógicas;

Para alcançar esse objetivo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores de Biologia da rede estadual do município de Seropédica/RJ. Os

depoimentos foram analisados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (1977), permitindo a identificação de categorias relacionadas às percepções docentes e aos impactos da implementação da BNCC.

Os dois artigos que compõem essa dissertação utilizaram a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977) como técnica de análise para tratamento e interpretação dos dados. Considerando o caráter exploratório da pesquisa, a análise foi conduzida por meio de processos de codificação e categorização, buscando identificar núcleos de sentido relacionados aos impactos e às percepções decorrentes da implementação da BNCC.

Esses objetivos, além de responderem à questão central da pesquisa, articulam-se ao longo de toda a dissertação. Ao propor a identificação e a caracterização dos impactos da BNCC abordados nas pesquisas acadêmicas, o primeiro artigo fornece subsídios teóricos para o desenvolvimento das etapas subsequentes da investigação. Além de contribuir para a construção do referencial analítico do pesquisador, seus resultados serviram de base para a elaboração das entrevistas realizadas com professores de Biologia da rede pública estadual. Assim, mesmo quando previamente estruturados, os questionamentos formulados foram orientados pelos impactos identificados na revisão da literatura. Dessa forma, a pesquisa estabelece um diálogo contínuo, buscando identificar aproximações e distanciamentos entre os impactos discutidos na produção acadêmica e aqueles percebidos pelos professores em suas práticas pedagógicas.

DESENVOLVIMENTO DOS ARTIGOS

Neste capítulo, são apresentados os artigos resultantes da presente investigação. O primeiro artigo dedica-se à análise da produção acadêmica publicada entre 2018 e 2023, buscando identificar e discutir como a implementação da BNCC tem sido abordada nas pesquisas da área de Ciências da Natureza e quais são os principais desdobramentos e problematizações apontados por essa produção. O segundo artigo volta-se às percepções de professores de Biologia acerca da implementação da BNCC e de suas relações com as práticas pedagógicas no contexto escolar. Os textos desses artigos foram elaborados de maneira articulada e complementar, a fim de contemplar diferentes dimensões do objeto de estudo, abordando diferentes dimensões da política curricular, desde as pesquisas acadêmicas até suas implicações na estruturação curricular, no cotidiano escolar, na autonomia docente e nos processos de aprendizagem.

Os artigos apresentados foram submetidos a periódicos científicos, sendo o primeiro trabalho já aceito na “Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio”, com previsão de publicação em junho de 2026, e o segundo foi submetido e está em processo de análise na “Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas”. A produção desses trabalhos representa uma extensão da própria pesquisa desenvolvida nesta dissertação, uma vez que cada artigo aprofunda aspectos específicos das discussões realizadas ao longo do estudo, permitindo uma análise mais detalhada das categorias emergentes construídas a partir das narrativas e experiências docentes.

CAPÍTULO I

IMPACTOS DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

1 CAPÍTULO I: Impactos da Base Nacional Comum Curricular na área de Ciências da Natureza

RESUMO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), cuja versão final foi homologada em 2018, é um documento normativo de referência para as redes de ensino públicas e privadas. Embora seja apresentada como um guia para os currículos, a BNCC consiste em um projeto neoliberal centrado na formação de trabalhadores isentos da formação humana crítica e emancipatória. Este artigo tem como objetivo identificar e caracterizar os impactos da BNCC descritos nas pesquisas acadêmicas produzidas na área de Ciências da Natureza no período após sua homologação (2018 a 2023). De abordagem qualitativa, o estudo adotou o Protocolo PRISMA para quantificação e a Análise de Conteúdo para investigação dos 56 trabalhos selecionados. Os resultados apontam impactos na estrutura curricular, nas abordagens pedagógicas, nos conteúdos e nos programas de ensino, na formação docente e discente, no meio acadêmico e no conhecimento científico. Conclui-se que a Base é permeada por contradições, em um currículo tradicional disfarçado de inovação.

Palavras-chave: BNCC; Impactos da BNCC; Ciências da Natureza; Políticas educacionais; Currículo.

Introdução

A partir da segunda metade do século XX, o processo de globalização avançou como parte da expansão de mercado exigido pelo capitalismo, acompanhado de inovações tecnológicas e transformações nos modos de produção e de trabalho (Hypolito, 2021). Para consolidar esse movimento, foi necessário difundir o discurso da globalização, que retratava os países menos desenvolvidos como modelos caóticos. Essa narrativa não apenas facilitou a internacionalização da exploração do trabalho, como também serviu para justificar a implementação de reformas nesses países, muitas vezes com o apoio de potências mundiais (Viana, 2008).

Os países latino-americanos, consequentemente, passaram por reformas econômicas, políticas e sociais influenciadas por organismos internacionais como o Banco Mundial (BM), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e o Fundo Monetário Internacional (FMI). Essas instituições direcionaram suas ações às políticas educacionais alinhadas aos ideais neoliberais, com a inserção, no centro das ações educacionais, de conceitos como “mercado”, “eficiência” e “busca por resultados”, deixando de lado a formação humana e promovendo um conhecimento acrítico e a-histórico (Vasconcelos; Magalhães; Martineli, 2021).

Em meio à ascensão do neoliberalismo e às transformações globais, observa-se que a globalização dos espaços de políticas educacionais e a crescente dinâmica competitiva que envolve os sistemas educacionais têm estabelecido as condições para o surgimento e a rápida disseminação do Movimento de Reforma Educacional Global (GERM) (Sahlberg, 2005 *apud* Verger; Parcerisa; Fontdevila, 2018).

O GERM, que tem como objetivo o fortalecimento da eficácia dos sistemas educacionais, baseia-se em três princípios centrais: imposição de padrões, responsabilização e descentralização. Trata-se de um conceito metafórico, no qual a maior parte das reformas educacionais adotadas pelo mundo responde a problemas e prioridades parecidas, utilizando uma abordagem gerencialista muito semelhante na análise dos problemas (Verger; Parcerisa; Fontdevila, 2018).

Para Hypolito (2019), uma das consequências da mobilidade dessas políticas é a produção de currículos locais como se fossem os originais. A BNCC é um exemplo disso, já que se trata da manifestação local da padronização curricular global. O documento, além de refletir os princípios do GERM, ao reforçar uma lógica mercadológica na educação, deixa de lado a formação humana crítica e emancipatória (Hypolito, 2019; Diógenes; Silva, 2020) e

secundariza o papel social da escola em favor do desenvolvimento de competências e habilidades (Branco *et al.*, 2019).

Tarlau e Moeller (2020) complementam que também faz parte do GERM a chamada prática do “consenso por filantropia”. Essa prática ocorre quando fundações privadas influenciam a formação de consenso sobre uma determinada política pública, transformando-a em uma iniciativa amplamente aceita. Nessa análise, tem destaque a Fundação Lemann, a força isolada mais poderosa a coordenar diversas iniciativas pelo país. Conforme as autoras, essa expansão de atores corporativos ocorreu em paralelo aos ataques ideológicos e à redução do investimento do Estado na educação pública, na tentativa de fundações privadas angariarem poder e influência em diferentes escalas, sob uma roupagem de melhoria da educação.

Ao considerar a impositividade da reforma educacional no Brasil em que a BNCC se insere, e devido a sua recente homologação para toda a Educação Básica em 2018 (Resolução CNE/CP nº 4 de 17 de dezembro de 2018), o objetivo do presente artigo é identificar e caracterizar os impactos da BNCC descritos nas pesquisas acadêmicas produzidas na área de Ciências da Natureza.

1.1 Procedimentos metodológicos

Foi realizada uma revisão bibliográfica, com abordagem qualitativa e de caráter exploratório, com vistas a conhecer o que vem sendo discutido sobre a BNCC nas produções acadêmicas a partir de 2018, ou seja, após a homologação desse documento. A revisão foi baseada na metodologia de Tessaro (2023), que consiste em: 1) definição do tema de pesquisa; 2) definição das fontes bibliográficas; 3) escolha das palavras-chave e filtros; 4) leitura flutuante; 5) definição de critérios de inclusão e exclusão; 6) apresentação e organização de trabalhos; 7) categorização e análises e 8) sínteses finais.

Optou-se pelo Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (Capes) como fonte bibliográfica para essa revisão, em virtude de sua abrangência, confiabilidade e relevância acadêmica. A plataforma oferece acesso irrestrito a um vasto acervo científico nacional e internacional, sendo considerada um instrumento fundamental para ensino e pesquisa no Brasil. Além disso, sua natureza institucional, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), garante qualidade e atualização constante do material disponibilizado.

Para a coleta de dados, delimitou-se o recorte temporal 2018 a 2023, período que corresponde à homologação da BNCC e à realização desta pesquisa. Utilizou-se as palavras-chave *BNCC* e *Ciências da Natureza*, o que possibilitou a intersecção dos trabalhos voltados à reforma educacional brasileira e às especificidades da área investigada. Após a leitura flutuante dos artigos encontrados, os trabalhos foram selecionados a partir dos critérios de exclusão e inclusão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Critérios utilizados na seleção de artigos da revisão bibliográfica

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Artigos publicados entre 2018 e 2023; Artigos que relacionem a área de Ciências da Natureza com a BNCC;	Editoriais; Artigos que abordam somente uma das áreas de interesse ou discutam superficialmente alguma delas; Artigos não disponibilizados na íntegra; Artigos publicados em outros idiomas sem ser o português.

Fonte: os autores (2025).

Os artigos destacados nessa busca foram organizados por meio do protocolo PRISMA apresentado por Tessaro (2023) e adaptado para este trabalho. Esse protocolo possui três passos: a) *identificação*, realizada após as buscas que quantificam todos os trabalhos encontrados; b) *triagem*, etapa em que os artigos passam pelos critérios de exclusão e inclusão e c) *inclusão*, momento em que os registros selecionados compõem a amostra final a ser analisada. Os artigos selecionados foram submetidos à Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (1977), com foco na codificação temática, adequada ao caráter exploratório da pesquisa.

1.2 Resultados e discussão

Após a seleção dos trabalhos utilizando o Protocolo Prisma, apresentada no Quadro 2, foram selecionados 56 trabalhos para análise.

Quadro 2 – Aplicação do Protocolo PRISMA

Identificação	Portal de Periódicos Capes (n = 118)		
	Registros selecionados (n = 108)	→	Registros excluídos por duplicidade (n = 10)
Triagem	Registros avaliados para elegibilidade (n = 108)	→	Registros excluídos por não atenderem os critérios de inclusão da pesquisa (n = 52)
Inclusão	Registros selecionados para compor a amostra (n = 56)		

Fonte: os autores (2025).

Após a definição da amostra, os trabalhos foram submetidos à codificação e ao reagrupamento para reunir unidades de registro que apresentavam semelhanças ou o mesmo tema. Essa ação tende a facilitar o processo futuro de categorização das unidades temáticas, pois reduz ambiguidades e sobreposição de códigos. Com os estudos agrupados, foi possível construir quatro categorias temáticas que englobam os impactos da BNCC descritos na literatura:

- 1) impactos sobre a estruturação curricular: pesquisas que abordam elementos que influenciam diretamente a forma como o currículo se materializa nas instituições escolares;
- 2) impactos sobre abordagens, conteúdos e programas de ensino: investigações a respeito de como o documento está organizado e seus subsídios teórico-metodológicos;
- 3) impactos sobre docentes, discentes e o meio acadêmico: englobam mudanças enfrentadas por professores e alunos diante das dificuldades de adaptação à BNCC;
- 4) impactos sobre a construção do conhecimento científico: incluem contradições no processo de construção do conhecimento científico e confusões conceituais.

Cabe ressaltar que, em virtude da abrangência dos trabalhos, alguns deles foram agrupados em mais de uma categoria.

1) Impactos sobre a estrutura curricular na Área de Ciências da Natureza

Os impactos sobre a estrutura curricular das Ciências da Natureza apresentam-se na padronização curricular, na verticalização das decisões sem uma participação efetiva dos sujeitos envolvidos na implementação do documento, no conservadorismo de conteúdos e

abordagens e na instrumentalização do conhecimento. Tais características são reflexos da lógica neoliberal de caráter gerencialista e mercadológico imposta pela BNCC, visando atender aos interesses do capital, conforme apresentado nas discussões a seguir.

A estruturação da BNCC de Ciências da Natureza, embora descrita como fruto de debates com a sociedade e com os educadores brasileiros, desconsiderou a voz dos professores, o nível cognitivo dos estudantes e as particularidades regionais na sua construção, configurando-se como um processo antidemocrático que impôs às instituições estaduais e municipais um modelo curricular padronizado (Machado; Olmedo; Gondin, 2023). Apesar das contribuições e críticas enviadas por representações relevantes da comunidade educacional ao longo das versões, suas vozes foram ignoradas, não recebendo retorno das equipes que assumiram a elaboração da Base (Mattos; Amestoy; Tolentino-Neto, 2022). Ao não partir da realidade concreta dos estudantes para formulação do documento, a BNCC esvazia-se de uma perspectiva dialógica e reduz o estudante a um objeto do processo educativo, sem participação na construção curricular (Bimbatti; Castro; Silva, 2023).

Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022) destacam que a BNCC revela a forte influência de organismos internacionais e da agenda global sobre a educação brasileira, evidenciando um processo de padronização curricular que busca alinhar países colonizados aos modelos dos países ricos. Isso se evidencia na organização dos currículos e avaliações, da produção de materiais didáticos e da formação docente, consolidando uma lógica gerencialista que trata a educação como serviço e impulsiona o mercado editorial. Nesse contexto, observa-se o fortalecimento de interesses privados, como o de grandes editoras e organizações da sociedade civil empresarial, que passaram a ocupar espaços de definição curricular tradicionalmente reservados à comunidade escolar e acadêmica (Mattos; Amestoy; Tolentino-Neto, 2022).

Na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Ensino Médio, observa-se uma aproximação com concepções teórico-metodológicas alinhadas à lógica neoliberal da educação, manifestada por meio de abordagens como a “pedagogia das competências”, o “aprender a aprender” e a “aprendizagem flexível” (Siqueira; Moradillo, 2022). Da mesma forma, discursos sociais conservadores e interesses privados servem como fonte de orientação à maioria das propostas curriculares estaduais e municipais (Machado; Olmedo; Goldin, 2023).

A BNCC enfatiza a natureza prática e “útil” do conhecimento e do sujeito por meio de uma lista de competências e aprendizagens que reduzem a essência do conhecimento a algo útil, que tenha serventia no cotidiano (Pimentel Júnior, 2021). Desse modo, as competências

constituem-se um dispositivo capaz de superar a ausência de aplicabilidade do conhecimento conceitual e disciplinar às situações cotidianas e de trabalho. Elas apresentam o que os estudantes devem saber e saber fazer, a fim de integrar conhecimentos a habilidades e atitudes, para que sejam competentes em todas atividades da vida, mesmo que os conhecimentos não sejam compreendidos ou realmente utilizáveis (Pimentel Júnior, 2021). Essa valorização do saber como algo útil e aplicável, orientada pelas competências, reforça uma lógica instrumental, sob a qual o conhecimento só adquire sentido quando mobilizado para resolver problemas práticos e previamente definidos. Ao invés de acolher os saberes oriundos do cotidiano e da vivência concreta dos estudantes, esses saberes são enquadrados ou desconsiderados frente a um currículo universalista e normativo.

A experiência, entendida como aquilo que é imprevisível, que escapa à lógica da padronização e da antecipação curricular, não encontra espaço legítimo na BNCC (Pimentel Júnior, 2021). Ao contrário, é vista como algo a ser superado ou subordinado a competências e habilidades. O cotidiano dos sujeitos, com sua pluralidade e imprevisibilidade, é reduzido a um cenário no qual o estudante deve apenas se adaptar, moldando-se às demandas do mercado e às expectativas previamente estabelecidas de um mundo do trabalho idealizado. A BNCC orienta-se pelos mesmos fundamentos da pedagogia por competências, propondo que os estudantes utilizem os conhecimentos científicos para argumentar, propor soluções e enfrentar desafios locais e globais. A formação científica é apresentada de maneira pragmática, com foco na aplicabilidade do conhecimento em situações sociais, considerando a maturidade dos estudantes para aprofundar o pensamento crítico e tomar decisões éticas e consistentes (Pimentel Júnior, 2021).

Embora a BNCC, em articulação com a Reforma do Ensino Médio, proponha maior flexibilidade curricular por meio dos itinerários formativos, o que se observa é a manutenção de uma estrutura centralizadora, que restringe efetivamente a formação dos estudantes. O discurso de acolhimento à diversidade de interesses é contradito pela imposição de uma base comum obrigatória e pela adoção da formação por competências (Siqueira; Moradillo, 2022). Essa combinação entre parte comum e itinerários específicos, longe de garantir uma formação integral e emancipatória, resulta em um currículo aligeirado, precário e voltado à preparação acrítica para o mercado de trabalho. A suposta liberdade de escolha oferecida aos estudantes revela-se, portanto, limitada por diretrizes previamente estabelecidas, comprometendo a formação integral e aprofundando desigualdades, sobretudo nas escolas públicas, que atendem majoritariamente a juventude da classe trabalhadora (Siqueira; Moradillo, 2022).

A BNCC, ao vincular objetos de conhecimento e habilidades e competências, visa a formação da identidade do sujeito para a resolução de demandas da prática social, usando o conhecimento como base impulsionadora para a tomada de decisão. Essa vinculação traz à tona teses científicas na política curricular, tratando a educação científica como a única capaz de fornecer conhecimentos científicos que possam ser usados em qualquer prática social e sanar problemas sociais complexos (Pimentel Júnior, 2021).

O discurso apresentado na BNCC sobre uma educação global baseada em valores como ética, afetividade e sociabilidade não se mostra efetivo, visto que, nas pesquisas, aponta-se essa formação centrada apenas na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e Linguagens e suas Tecnologias, mesmo que as Ciências da Natureza e a Matemática e suas Tecnologias sejam campos que necessitem de reflexão sobre os valores da ciência produzida e consumida (Adinolfi, 2024). Para Adinolfi (2024), é necessário que haja tanto a educação científico-tecnológica quanto a formação cidadã, no entanto, há uma deficiência na educação de valores na educação em Ciências da Natureza. Isso implica a necessidade de mais debates acerca das consequências para futuras e atuais gerações, cuja cidadania e seu exercício possam ser prejudicadas com a permanência de uma formação científico-tecnológica limitada, sem reflexão acerca dos valores sociais que a acompanham, favorecendo a construção de uma sociedade tecnocrática.

Veras *et al.* (2021) observaram consenso sobre o texto da área de Ciências da Natureza: os objetivos e concepções foram reduzidos e fragmentados se comparados às outras versões divulgadas, principalmente quando o assunto se relaciona à saúde e às discussões de gênero, um resultado, portanto, do avanço do conservadorismo e da visão empresarial na tomada de decisões. Para Bimbatti, Castro e Silva (2023), a BNCC apresenta uma proposta instrumental do ensino de Ciências, ou seja, ao invés de a construção do conhecimento científico ter a intenção de explicar, desvelar ou transformar situações de contradição social, busca-se apenas garantir a transmissão de produtos científicos dados como relevantes. Nesse sentido, essa instrumentalização contribui para a consolidação do currículo oculto e a legitimação da ciência dogmatizada, descontextualizada e sem significados.

2) Impactos sobre abordagens, conteúdos e programas de ensino na área de Ciências da Natureza

Os impactos da BNCC envolvendo abordagens, conteúdos e programas de ensino se materializam nas dicotomias presentes no documento, centrado em unidades, objetos do

conhecimento, competências e habilidades. O viés positivista, na busca pelo que seja prático e útil ao ensino, renuncia à formação científico-humanística e aponta para uma suposta neutralidade científica. A busca por conhecimentos que sejam “úteis” acaba por resultar no esvaziamento de componentes curriculares, a ausência ou insuficiência de discussões sociais, da diversidade e interdisciplinaridade, embora, contraditoriamente, nesse documento, afirme-se a importância de tais aspectos. Também podem ser incluídas lacunas e reducionismos nas abordagens, sendo o Ensino por Investigação e a Abordagem CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) apresentadas como possibilidades metodológicas.

De acordo com Cortez e Pino (2024), a BNCC recomenda a adoção de recursos metodológicos que despertem o interesse dos estudantes, com ênfase em abordagens investigativas e situações problematizadoras, alinhados à abordagem CTSA. Entretanto, a valorização dos contextos e da problematização se fragiliza diante da organização curricular prescrita, que está centrada em unidades temáticas, objetos de conhecimento e no desenvolvimento de habilidades. Dessa forma, apesar da liberdade dada às escolas na elaboração de seus currículos, as questões sociais estão reduzidas, deixando em segundo plano discussões sobre questões ambientais e responsabilidade social.

Uma das dicotomias apresentadas no documento é a preocupação com a formação cidadã dos alunos, na ênfase de que a ciência gera tecnologia e a tecnologia gera uma sociedade evoluída, demonstrando um positivismo de benefício interminável da ciência (Cortez; Pino, 2024). Antunes Júnior, Cavalcanti e Ostermann (2020), ao colocarem em pauta a palavra “científico”, observam a enunciação de correntes que acreditam na relação estreita entre ciência e tecnologia no sentido de indicar a ideia de neutralidade científica. Ao veicular ideias de ciência utilitarista, que relaciona a solução de problemas sociais aos aspectos tecnológicos, relaciona-se o desenvolvimento científico ao bem-estar social, uma ideia linear e um dos mitos da CTSA relacionados à neutralidade científica.

Santos, Obando e Cavalcanti (2021) apontam que a BNCC não contempla o uso de metodologias inclusivas na área de CN, além de apresentar um discurso hegemônico que aumenta a desigualdade e a exclusão, sem espaço para minorias, inclusive do público-alvo da Educação Especial. O discurso de respeito à diversidade só existe para respaldar sua existência por meio de aspectos legais, transformando o caminho de alunos que necessitam de Atendimento Educacional Especializado (AEE) em algo tortuoso e alheio aos demais alunos.

A organização híbrida do currículo prevista na BNCC para a área de Ciências da Natureza, embora remeta à interdisciplinaridade e à transdisciplinaridade dos componentes,

afasta-se significativamente da Pedagogia Histórico-Crítica, que permitiria a compreensão do mundo de forma dialética e na totalidade (Siqueira; Moradillo, 2022). Antunes Júnior, Cavalcanti e Ostermann (2020) concluem que o texto da BNCC de Ciências da Natureza não apresenta diretrizes realmente novas para a Educação, reforçando perspectivas curriculares tradicionais. Bimbatti, Castro e Silva (2023) apontam que um dos pontos centrais observados na BNCC, nesse caso, é a ausência de aspectos histórico-sociais do conhecimento, mantendo o eixo central de aprendizagem nos próprios conteúdos, assumindo os processos de ensino e aprendizagem caracterizado pela transmissão de conhecimento (Bimbatti; Castro; Silva, 2023).

Para Cabral e Jordão (2020), a BNCC reconhece a existência da diversidade de identidades e a importância de escolhas pedagógicas específicas, a fim de garantir uma formação diversificada. Entretanto, esses apontamentos não são suficientes, sendo necessário que os discursos discriminatórios sejam rompidos, redirecionando o foco ao multiculturalismo para a transformação das relações sociais, culturais e institucionais. A BNCC destaca verbos atitudinais como acolher, valorizar e respeitar, quando os verbos deveriam expressar o reconhecimento de relações de poder e de combate à sua naturalização, assim como a luta contra desigualdades e discriminações. Em suma, a versão final da BNCC para a área de Ciências da Natureza, com relação ao multiculturalismo, acaba por minimizar aspectos próprios do multicultural, do diverso e do diferente (Cabral; Jordão, 2020).

Alves, Silva e Juca (2023) consideram que a BNCC de Ciências da Natureza orienta ações investigativas para o Ensino de Ciências, defendendo o ensino por investigação como uma abordagem didática apropriada ao desenvolvimento da alfabetização científica (Reis *et al.*, 2021). Para Cabral e Jordão (2020), o documento explicita uma preocupação com a aprendizagem de competências relacionadas à investigação, trazendo, em sua estrutura, conceitos centrais da abordagem: argumentação, curiosidade, reflexão, análise, investigação, dentre outros. Outra aproximação com a abordagem investigativa é o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, com processos, práticas e procedimentos da investigação científica, para que os estudantes aprendam a levantar hipóteses, definir, analisar e resolver problemas (Cabral; Jordão, 2020).

Com relação à interdisciplinaridade, Oliveira, Mello e Soares (2023) afirmam que esse termo apareceu uma única vez durante toda a BNCC-EM e direcionado à necessidade de pactos interfederativos para sua implementação, o que responsabiliza as unidades de ensino pela conexão entre componentes curriculares e organização interdisciplinar, isso sem que haja indicação de referências ao longo do documento. A interdisciplinaridade na BNCC-EM pode

fazer sentido apenas entre componentes curriculares das áreas a que esses componentes pertencem, pois os das Ciências da Natureza não dialogam com as demais áreas, como as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Nesse sentido, quando se analisa o documento em conjunto ao Novo Ensino Médio, observa-se o esvaziamento de componentes curriculares clássicos em troca de disciplinas supostamente integradoras (Oliveira; Mello; Soares, 2023).

Com relação aos conteúdos abordados, as pesquisas destacam saberes relacionados à nutrição, à energia, à cultura oceânica, à educação ambiental, ao gênero e à sexualidade e saúde. A promoção de conteúdos voltados à alimentação e à nutrição é observada apenas no 5º ano do EF, portanto, configura uma limitação na apresentação de conteúdos principalmente em relação à alimentação saudável. Além disso, quando abordados, objetos de conhecimento e habilidades selecionados para a promoção da alimentação e da nutrição adotam uma abordagem biológica, voltada à nutrição do organismo por meio de associação de funções dos sistemas do corpo, o que não é eficiente na construção de hábitos alimentares saudáveis (Moura; Bezerra; Leite, 2021).

A BNCC apresenta lacunas na abordagem do conceito de energia, o que contribui para equívocos, como, por exemplo, confusão entre calor e energia térmica e a abordagem do calor como forma de energia e não como um processo de transferência. Embora algumas habilidades mencionem tipos de energia, apenas no 8º ano do EF há menção explícita, sem discutir a existência e a relação entre formas e fontes de energia, o que fragmenta a compreensão desse conteúdo por parte dos estudantes. No 9º ano, não há habilidades diretamente ligadas à energia, mesmo sendo oportuno abordar energia nuclear e radiação, temas que são omitidos ou pouco explorados (Mariniak; Hilger, 2021).

Conforme Ghilardi-Lopes *et al.* (2023), há conteúdos relacionados aos princípios da cultura oceânica que podem ser utilizados pelas escolas para trabalhar competências e habilidades específicas de Ciências da Natureza dadas como fundamentais para o EM. A inclusão da temática do Oceano nas práticas pedagógicas dialoga com a BNCC e pode ser realizada pelos educadores da área de Ciências da Natureza, contanto que haja incentivos como: apoio à equipe pedagógica, infraestrutura, valorização do trabalho docente, oportunidades de formação e disponibilidade de materiais didáticos.

Quanto ao termo Educação Ambiental (EA) propriamente dito, este não é utilizado (Bittencourt; Carmo, 2021). A EA é abordada sob uma ótica ecológica, que não remete à integração entre unidades temáticas conforme proposto pelo documento. Apesar de questões envolvendo conservação e proteção ambiental serem importantes, aspectos políticos e sociais precisam ser considerados para analisar as relações da sociedade, o que não foi percebido em

grande ênfase nessas habilidades. A BNCC é limitada na abordagem de aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos, com reducionismos em debates sobre problemas ambientais reais que envolvem o modelo econômico capitalista e suas consequências, consumo e produção excessiva de produtos e lixo. A perspectiva apresentada na BNCC distancia-se de uma EA crítica e transformadora que contribua para a superação de injustiças e das desigualdades sociais e relacione natureza e sociedade (Bittencourt; Carmo, 2021).

A partir do texto da BNCC, é possível observar que a sexualidade continua atrelada a uma visão puramente reprodutiva, uma forma de reducionismo dos conceitos sobre gênero e sexualidade que reforça a ampliação do conservadorismo e do fundamentalismo sobre o ensino no Brasil (Mattos; Amestoy; Tolentino-Neto, 2022). As construções sociais de gênero e os modos de expressão dos corpos nas relações e na cultura demandam habilidades ligadas à pluralidade de ideias, ao questionamento, à argumentação e à relação do cotidiano com as evidências científicas (Leite; Castro; Ferrari, 2021). Na linha contrária, a BNCC apresenta um silenciamento da sexualidade sob um discurso que busca a valorização de uma política biológica, em que as temáticas trabalhadas na escola são restritas às questões que relacionam saúde e sexualidade às ISTs, à AIDS e à gravidez. Desse modo, o discurso da BNCC interdita a escola, excluindo debates importantes sobre as problemáticas que afetam a vida dos alunos em relação ao gênero e à sexualidade (Maronn; Rigo, 2023).

A implementação da BNCC em conjunto com o Novo Ensino Médio pode significar riscos de esvaziamento de componentes curriculares clássicos como Biologia, Química e Física na área de Ciências da Natureza para que sejam adotadas disciplinas supostamente integradoras e interdisciplinares, mas que carregam intenções, ementas e superficialidades neoliberais (Oliveira; Mello; Soares, 2023). Nesse sentido, diferentemente dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), a BNCC não divide a área de Ciências da Natureza em disciplinas, mas se assemelha na organização das habilidades por etapas da Educação Básica, apresentando a organização seriada apenas para a etapa do EF (Vieira; Nicolodi; Darroz, 2021). Nesse documento, a organização da área de Ciências da Natureza se dá em unidades temáticas que não dialogam entre si, reunindo um conjunto de tópicos desarticulados sobre diversos temas. Isso implica o tratamento superficial de assuntos dados como conteúdos essenciais, o que gera uma compartimentalização dos saberes escolares, portanto, seguindo rumo contrário aos principais aspectos da interdisciplinaridade, ferramenta significativa para compreensão do fenômeno estudado (Vicente, 2019).

Na compreensão de Santos e Adinolfi (2022), a área de Ciências da Natureza aborda as temáticas da saúde de forma vaga, contemplando temas que transmitem ideias

paradigmáticas voltadas ao higienismo e à saúde coletiva. Além disso, não foram observadas citações direcionadas ao Programa de Saúde na Escola (PSE), nem aos pressupostos das Escolas Promotoras de Saúde e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), embora o documento apresente, em suas competências gerais, alinhamento à Agenda 2030 da ONU (Santos; Adinolfi, 2022).

3) Impactos sobre docentes, discentes e o meio acadêmico na área de Ciências da Natureza

Os impactos da BNCC no trabalho docente, na vida discente e no meio acadêmico relacionam-se às mudanças geradas pela BNCC na prática pedagógica, na aprendizagem e na organização institucional. Devido a essas alterações, os professores perderam autonomia em decorrência do caráter prescritivo do documento, da falta de formação continuada e do aumento das exigências relacionadas à contextualização dos conteúdos. No caso dos estudantes, esses impactos aparecem na tensão entre a proposta de favorecer a aprendizagem e a ausência de conteúdos que sejam do interesse discente. Em relação ao meio acadêmico, observam-se tanto a maior centralidade dada às Ciências da Natureza nas pesquisas sobre a Base quanto o posicionamento crítico de entidades científicas diante da implementação da BNCC.

Alguns desses impactos podem ser observados a partir das percepções de docentes do 4º e do 5º ano do Ensino Fundamental, que estão marcadas por descompassos entre objetos de conhecimento da BNCC e os planos de estudos elaborados pelas escolas. Segundo os professores, tais conteúdos são considerados totalmente ou mais ou menos aplicáveis à prática pedagógica, no entanto, as impressões iniciais em relação à área de Ciências da Natureza foram, em grande parte, negativas, revelando fragilidades na formação inicial docente e necessidade de formação continuada (Mariani; Sepel, 2019).

O ensino de Ciências nos anos iniciais, proposto pela BNCC, é atravessado pela racionalidade técnico-instrumental, desvalorização dos saberes pedagógicos dos professores e valorização dos conhecimentos advindos de especialistas externos alheios à realidade escolar (Munford, 2020). Esse atravessamento configura uma redução na autonomia docente, além de consistir na construção pedagógica orientada por um modelo prescritivo fundado em metas, controle, eficiências e sustentado por uma visão acadêmica baseada nas ciências duras (Munford, 2020).

Em análise, a BNCC, ao propor uma padronização nacional do currículo, não contempla diversidades intelectuais, regionais e estruturais do país, comprometendo, assim, o

papel do professor como agente ativo na construção curricular (Cortez; Pino, 2024). A ausência de políticas para formação inicial e continuada dos professores tende a diminuir ainda mais a participação docente na construção curricular e em sua contextualização e adaptação à realidade dos alunos.

Mariani e Sepel (2019) reforçam que a formação continuada tem grande relevância na superação das barreiras da implementação da BNCC. Na pesquisa desses autores, professores participantes de um programa de formação que antes expressavam dificuldades e distanciamento dos conteúdos, após a formação continuada, relataram a contribuição desse processo para a compreensão e a apropriação da proposta, além de sentirem-se encorajados a buscar a reestruturação curricular nas escolas em que atuam.

Castro *et al.* (2020), por sua vez, apontam três grandes desafios impostos pela BNCC aos docentes: a necessidade de contextualização dos objetos de conhecimento, a exigência de interdisciplinaridade e a proposição de soluções para problemas que requerem uma abordagem contextualizada das Ciências. Devido ao caráter recente da BNCC, sua influência ainda não foi incorporada à formação inicial dos professores, o que gera uma defasagem entre os pressupostos da Base – orientada por competências e habilidades – e o modelo formativo anterior, centrado nos conteúdos.

Selles e Oliveira (2022) apontam mais um desafio para os docentes ao denunciarem o risco de substituição dos professores por profissionais sem formação específica, especialmente no caso da área de Ciências da Natureza no Ensino Médio. As autoras observam que a BNCC-EM ameaça a disciplina de Biologia e seus docentes, na medida em que admite a possibilidade de substituição por professores de Física ou Química – ainda que sejam sabidamente em número reduzido – como estratégia de contenção de custos.

No que se refere à formação discente no âmbito da BNCC, Alves, Silva e Jucá (2023) consideram que há um esforço declarado de promover o encadeamento progressivo de habilidades por meio da organização das competências. Tal disposição sinaliza a intenção de proporcionar uma ampliação gradual da complexidade cognitiva esperada do aluno ao longo do Ensino Médio. Nesse sentido, o documento busca ampliar os conhecimentos nas áreas de Física, Química e Biologia, associados ao desenvolvimento de habilidades mais complexas, reforçando a necessidade de contextualização da ciência em seus aspectos sociais, históricos e culturais (Alves; Silva; Jucá, 2023).

Relatos de professores corroboram, em parte, com esses princípios, ao indicarem que a BNCC favorece, por meio de afirmações, como “[...] uma vai complementando a outra e a sequência de um ano para o outro também favorece o entendimento da aprendizagem” e “[...]”

de forma que a sequência didática seja significativa para o aprendizado de cada aluno” (Mariani; Sepel, p. 69, 2020), a organização sequencial dos conteúdos. Essas falas demonstram que a clareza na organização curricular é percebida como um elemento positivo para a formação discente e que o encadeamento dos objetos de conhecimento entre os anos escolares facilita a compreensão e o avanço das aprendizagens (Mariani; Sepel, 2020).

O interesse dos estudantes frente aos conteúdos propostos pela BNCC revela contrastes entre os temas valorizados pelos jovens e aqueles priorizados pelas Unidades Temáticas do documento. Por exemplo, os Objetos de Conhecimento da Unidade Temática Matéria e Energia foram os menos mencionados pelos estudantes, o que sugere uma possível desconexão entre a proposta curricular e os interesses juvenis, especialmente no que se refere ao ensino físico-químico. Por outro lado, a Unidade Temática Vida e Evolução destacou-se como a mais citada pelos discentes, visto a presença de temas relacionados ao corpo humano, aos seres vivos, aos ecossistemas e à biodiversidade, aspectos tradicionalmente mais próximos do universo de interesses dos estudantes (Rosa; Tolentino-Neto, 2023).

Corroborando essa tendência, uma pesquisa estadual recente – o projeto ROSES-RS (Relevância da Educação em Ciências – Rio Grande do Sul) –, realizada em 2022 com 1.892 estudantes de 54 escolas, revelou que os temas de maior interesse entre os jovens gaúchos nem sempre estão contemplados nas Unidades Temáticas da BNCC. O item com maior média de interesse, “Como prestar os primeiros socorros”, por exemplo, não está previsto diretamente na área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Tolentino-Neto, 2023). Ainda segundo essa pesquisa, dentre os quinze temas mais bem avaliados, cinco não possuem relação direta com as diretrizes curriculares da BNCC, indicando uma possível lacuna entre o que se ensina e o que mobiliza os estudantes.

Com relação ao meio acadêmico, foi possível observar a ampliação da atenção em torno da área das Ciências da Natureza na BNCC sendo possível observá-la a partir da quantidade de produções publicadas desde sua homologação (Veras *et al.*, 2021) e do aumento de publicações entre os anos de 2019 e 2021, consequência possível da homologação da BNCC e a obrigatoriedade de implementação nos anos seguintes (Carvalho; Nicolli, 2024).

Diversas entidades científicas brasileiras posicionaram-se criticamente frente à BNCC e à Reforma do Ensino Médio (Lei nº 13.415/2017). A Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio) repudiou, já em 2015, a condução do processo pelo MEC, destacando prazos inadequados e falta de participação social, posição reafirmada em 2018 em conjunto com a ABRAPEC, ao apontar que a BNCC restringe a formação humana, valoriza excessivamente avaliações em larga escala e desvaloriza a identidade docente. A Sociedade

Brasileira de Física (SBF), por sua vez, demonstrou, em 2016, preocupação com a ausência de debate amplo e, em 2018, alertou que a não obrigatoriedade de todos os itinerários formativos poderia ampliar desigualdades regionais. Já a Sociedade Brasileira de Ensino de Química (SBEnQ), em 2019, também se manifestou contra a BNCC e a Reforma, argumentando que tais políticas desconsideram especificidades dos conhecimentos científicos e comprometem uma formação emancipadora (Mattos; Tolentino-Neto; Amestoy, 2021).

4) Impactos sobre o conhecimento científico na Área de Ciências da Natureza

No que se refere ao conhecimento científico na área de Ciências da Natureza, a produção acadêmica analisada identifica diferentes perspectivas presentes na BNCC. Por um lado, o documento apresenta a ciência como uma prática socialmente construída, contextualizada e diversa, afastando-se da ideia de que existe um único método científico e reconhecendo a influência dos contextos sociais em sua produção. Por outro lado, alguns estudos identificam contradições nessa abordagem, argumentando que determinadas formulações presentes no documento ainda podem reproduzir uma concepção de ciência marcada por características positivistas. Nessa perspectiva, embora a ciência seja apresentada como uma construção social, aspectos relacionados aos conflitos, às disputas e aos interesses envolvidos em sua produção podem permanecer pouco problematizados, contribuindo para uma representação do conhecimento científico como produto acabado e definitivo.

A partir dos pressupostos da BNCC, foi possível observar a incorporação da cultura científica que privilegia um ensino mais comprometido e prático, buscando a formação dos indivíduos e a incorporação social do cidadão. Aspecto esse, que possibilita a apropriação da prática social e a discussão sobre as características do ensino, da pesquisa e da extensão (Rodrigues-Moura; Gonçalves, 2020).

Observa-se que o referido documento preza pela compreensão da ciência como algo construído de forma coletiva, valorizando o contexto histórico da produção da ciência, sem tratar os cientistas como gênios brancos isolados que fazem seus experimentos em laboratório. Na análise de Krupczak e Aires (2022), a BNCC considera a ciência como algo contraditório, sujeito a controvérsias, impasses e conflitos em seu desenvolvimento. O documento pondera também sobre a diversidade do fazer científico, apontando para a inexistência de um único método de produzir ciência (Krupczak; Aires, 2022).

No entanto, o discurso presente na BNCC sobre o emprego do conhecimento científico na compreensão e transformação do mundo é contraditório, visto que a disciplina de

Ciências coloca o conhecimento científico como um instrumento normalizador de valores ensinados nas escolas e legitimador do currículo oculto, além de não adotar uma perspectiva sócio-histórica do conhecimento, colocando o centro da aprendizagem nos conteúdos propriamente ditos (Bimbatti; Castro; Silva, 2023).

O positivismo reforçado nas escolas por meio do currículo oculto estimula uma consciência ingênua dos educandos ao passo que o conhecimento científico é depositado nos alunos sem possibilidade para questionamentos, criando-se uma visão fragmentada, descontextualizada e estática, impedindo a inserção de uma visão crítica sobre o mundo e sua ação transformadora (Bimbatti; Castro; Silva, 2023). A BNCC, apesar de destacar a importância da compreensão da ciência como um empreendimento humano não neutro, seus conteúdos vão ao encontro da centralização das abordagens nos produtos científicos, ignorando os conflitos de seu desenvolvimento e consequente sistematização, além de construir uma visão sobre o conhecimento científico como algo pronto e definitivo (Bimbatti; Castro; Silva, 2023).

A BNCC aponta para divergências conceituais em relação ao Letramento Científico (LC), sem indicar qual conceito está sendo considerado ao abordá-lo, naturalizando definições que possam apagar os diferentes pontos de vista que fundamentam o ensino e a aprendizagem (Alves; Silva; Jucá, 2023). Entretanto, Araújo e Justina (2022) observam que as habilidades e competências gerais e específicas do documento são indícios de conceitos, fragmentos e expressões ligados à Alfabetização Científica, possibilitando o trabalho pedagógico inerente aos seus eixos estruturantes (Araújo; Justina, 2022).

A ênfase da Base ao LC se dá a partir do desenvolvimento de uma abordagem investigativa, o que abre espaço para aspectos conceituais ao invés de contextuais (Mariani; Sepel, 2020). Nesse sentido, assume-se o compromisso com o LC na busca por compreender e interpretar o mundo natural, social e tecnológico, mas também para transformá-lo com base em aportes teóricos e processuais da ciência. Assim, o Letramento não é dado como finalidade para aprender ciência, mas para o desenvolvimento da capacidade de atuação no mundo e o desenvolvimento da cidadania (Cabral; Jordão, 2020).

Cabe ressaltar que tanto o texto introdutório do Ensino Fundamental (EF) quanto o do Ensino Médio (EM) são sólidos no que diz respeito à abordagem de aspectos sócio-históricos no Ensino de Ciências (EC) e à valorização dos contextos presentes no desenvolvimento da Ciência, o que aponta para a importância da História e da Filosofia da Ciência (HFC). Ainda que se observe esse reconhecimento nos textos introdutórios, ele não é sustentado nas competências e habilidades, demonstrando apenas uma confusão entre o tipo de historiografia

adotada (Guarnieri *et al.*, 2021). A BNCC, em sua primeira competência geral, se refere ao uso de conhecimentos construídos historicamente no âmbito social e cultural, uma visão pertencente à Nova Historiografia da Ciência (NHC). Entretanto, ao analisar o documento, observa-se que esse resgate histórico muitas vezes parte de um olhar para o cotidiano, sem definir a contextualização histórica, o que impossibilita a valorização da visão anacrônica da Ciência (Guarnieri *et al.*, 2021).

Nas competências e habilidades específicas da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias nota-se a valorização dos conhecimentos conceituais em detrimento da sua construção histórica, movimento pertencente à historiografia tradicional, o que afasta o documento dos princípios da NHC e dá continuidade à proposta do EF. A HFC é apresentada como um conceito, algo pontual a ser construído, divergindo totalmente da valorização da construção histórica do conhecimento apontado pela BNCC, tornando a contextualização algo secundário, muitas vezes inexistente (Guarnieri *et al.*, 2021).

1.3 Considerações finais

Dentre os impactos, observa-se que a construção da base desconsiderou as demandas de professores, de estudantes e das particularidades regionais, e impõe um modelo curricular padronizado com destaque para uma lógica neoliberal. Essa padronização curricular manifesta-se no atendimento a competências e habilidades que permeiam todo o documento e indicam um entrelaçamento entre currículo, avaliações, produção de materiais didáticos e formação docente. Desse modo, a BNCC enfatiza o utilitarismo do conhecimento, em uma lógica positivista, apresentando uma ruptura com os contextos locais e com uma formação emancipatória. O currículo mostra-se, conseqüentemente, aligeirado, precário e voltado à preparação para o mercado de trabalho.

Com relação às abordagens, aos conteúdos e aos programas de ensino, a BNCC revela-se alinhada às abordagens CTSA e ao Ensino Investigativo, mas deixa em segundo plano a dimensão sócio-contextual dessas abordagens. Observa-se, também, que a Educação Especial não é contemplada e o multiculturalismo é minimizado, portanto, insuficiente para combater processos de desigualdade e discriminação. Nesse documento, a abordagem interdisciplinar recai sobre as unidades de ensino, sem indicar como realizá-la na prática. Nota-se, ainda, um esvaziamento de componentes curriculares tradicionais em benefício de disciplinas supostamente integradoras, mas que reforçam abordagens tradicionais. Algumas pesquisas se voltam a conteúdos curriculares específicos, como nutrição, energia, cultura

oceânica, educação ambiental, gênero, sexualidade e saúde, mas, muitas vezes, limitados, pouco explorados e sob uma abordagem estritamente biológica (que desconsidera aspectos sociais), além de alguns erros conceituais.

O documento revela problemáticas em relação à formação inicial dos docentes, apontando para sua fragilidade e à necessidade de uma formação continuada. O ensino de ciências na BNCC, já nos anos iniciais, caminha em direção à racionalidade técnico-instrumental que desvaloriza o saber dos professores mediante conhecimentos de especialistas externos à realidade da escola, retirando sua autonomia por meio de um modelo prescritivo. Ao padronizar o currículo, diversidades intelectuais, regionais e estruturais não são contempladas, o que compromete mais uma vez o papel do professor na construção curricular. Além disso, três grandes desafios são impostos ao professor: a contextualização dos objetos de conhecimento, a exigência da interdisciplinaridade e a proposição de soluções para problemas científicos que precisam ser contextualizadas. Somando-se ao caráter recente do documento, que impossibilita a incorporação à formação inicial dos professores, gera-se uma defasagem entre as propostas, agora orientadas por competências e habilidades, mas antes focadas no conteúdo.

Com relação à formação discente, pôde-se observar que a BNCC busca promover um encadeamento progressivo das habilidades, no sentido de ampliar gradualmente a complexidade cognitiva esperada dos alunos. Segundo os artigos que abordam as perspectivas docentes, essa organização sequencial contribui para o aprendizado dos alunos, sendo percebida como um elemento positivo para sua formação. Entretanto, o interesse dos estudantes frente aos conteúdos mostra-se contrastante, visto que os temas valorizados pelos jovens nem sempre vão ao encontro dos temas priorizados pelas unidades temáticas.

O meio acadêmico também foi impactado com a homologação do documento, a exemplo da ampliação numérica de pesquisas que investigam a BNCC e das críticas ao documento e à Reforma do Ensino Médio. As sociedades brasileiras de Biologia, Física e Química também se posicionaram contra a Base devido à restrição da formação humana e emancipatória, à desvalorização das identidades docentes, à valorização de avaliações em larga escala e à implementação parcial de itinerários formativos, o que pode ampliar as desigualdades regionais.

O conhecimento científico, por sua vez, foi incorporado ao documento sob uma perspectiva que busca a formação de indivíduos e sua inserção social como cidadão. A Ciência é tratada como algo construído de forma coletiva, historicamente contextualizada e não normalizadora da visão antiquada do cientista, considerando também a diversidade do

fazer científico. No entanto, é possível notar contradições no emprego do conhecimento científico para a compreensão e a transformação do mundo, haja vista a instrumentalização para normalizar valores, sem adoção da contextualização sócio-histórica do conhecimento, focando tão somente nos conteúdos propriamente ditos. Desse modo, cria-se uma visão fragmentada, descontextualizada e estática que impede a inserção de uma visão crítica sobre o mundo.

Os artigos analisados indicam que a área de Ciências da Natureza desenvolvida no documento da BNCC é permeada por contradições, desde a sua estruturação até a construção do conhecimento científico. Os exemplos apresentados apontam para discursos vazios de objetivos concretos para uma formação cidadã emancipatória. Almejam-se mudanças, mas se concretiza “mais do mesmo”, ou seja, um currículo tradicional. Esta pesquisa reforça, mais uma vez, a conexão estreita do documento com o projeto neoliberal internacional, que tem como objetivo a manutenção do sistema capitalista e a exploração das classes sociais dominadas. Um currículo que parte de um processo antidemocrático, que não ouve os sujeitos da educação, não reflete a realidade e os anseios da comunidade escolar, criando mais entraves a uma formação crítica e libertadora.

REFERÊNCIAS

ADINOLFI, Valeria Trigueiro Santos. Educação em valores e as áreas de ciências da natureza e suas tecnologias na base nacional comum curricular (BNCC) - etapa do ensino médio: uma reflexão. **Revista do centro de educação - UFSM**, Santa Maria, v. 49, n. 1, p. 1-27, 2024.

ALVES, Paula Trajano de Araújo; SILVA, Solonildo Almeida da; JUCÁ, Sandro César Silveira. A área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: aspectos críticos. **ENCITEC**, Santo Ângelo, v. 13, n. 3, p. 30-41, 2023.

ANTUNES JÚNIOR, Estevão Luciano Quevedo; CAVALCANTI, Cláudio José de Holanda; OSTERMANN, Fernanda. Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade. **Em Aberto**, Brasília [DF], v. 33, n. 107, p. 141-154, 2020.

ARAÚJO, Luiz Carlos Marinho de; JUSTINA, Lourdes Aparecida Della. O ensino investigativo como abordagem metodológica para alfabetização científica: enfoque na Base Nacional Comum Curricular. **ACTIO: Docência em Ciências**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 1-22, 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 225p, 1977.

BIMBATTI, Bianca Rita; CASTRO, Rafael Borba de; SILVA, Antônio Fernando Gouvêa da. O currículo oculto na área do ensino de Ciências da Natureza: análise da Base Nacional Comum Curricular à luz da pedagogia crítica freireana. **Revista Espaço do Currículo**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 1-12, 2023.

BITTENCOURT, Mariana Ferreira; CARMO, Edinaldo Medeiros. A abordagem da Educação Ambiental na segunda e na terceira versão da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande (Furg), v. 38, n. 2, p. 200-216, 2021.

BRANCO, Emerson Pereira; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi; IWASSE, Lilian Fávaro Algrâncio; ZANATTA, Shalimar Calegari. BNCC: a quem interessa o ensino de competências e habilidades? **Debates em Educação**, [S. l.], v. 11, n. 25, p. 155-171, 2019.

CABRAL, Lucas Munhoz; JORDÃO, Rosana dos Santos. Base Nacional Comum Curricular: ciências e multiculturalismo. **Revista e-Curriculum**, São Paulo [SP], v. 18, n. 1, p. 111-136, 2020.

CARVALHO, Maria Adriana Santos; NICOLLI, Aline Andréia. A formação inicial e continuada de professores de Ciências e de Biologia e a BNCC: um levantamento das produções publicadas nos anais do Enebio e do Enpec. **Horizontes**, Belo Horizonte, v. 42, n. 1, 2024.

CASTRO, George Anderson Macedo; SANTO, Cláudia Fernandes Andrade do Espírito; BARATA, Rouziclayde Castelo; ALMOULOUD, Saddo Ag. Desafios para o professor de Ciências e Matemática revelados pelo estudo da BNCC do Ensino Médio. **REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 15, p. 1-32, 2020.

CORTEZ, Jucelino; PINO, José Claudio Del. As proposições da abordagem CTS no ensino das Ciências da Natureza e as orientações da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Fundamental. **REnCIMA**, São Paulo [SP], v. 15, n. 1, p. 1-22, 2024.

DIÓGENES, Elione Maria Nogueira; SILVA, Vanessa Maria Costa Bezerra. O neoliberalismo e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): aproximações contextuais. **Revista Plurais - Virtual**, Anápolis [GO], n. 3, v. 10, p. 350-366, 2020.

GHILARDI-LOPES, Natalia Pirani; MOTOKANE, Marcelo; BARRADAS, Juliana Imenis; XAVIER, Luciana Yokoyama; MENCK, Elisa van Sluys; FRANCO, Ana Clara Gomes; TURRA, Alexander. Oceano como tema interdisciplinar para educação básica brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo [SP], v. 26, 2023.

GUARNIERI, Patricia Vecchio; LEITE, Mônica Regina Vieira; CORTELA, Beatriz Salemm Corrêa; GATTI, Sandra Regina Teodoro. História e Filosofia da Ciência na Educação Básica: reflexões a partir da Base Nacional Comum Curricular. **ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 331-356, 2021.

HYPOLITO, Álvaro Moreira. BNCC, Agenda Global e Formação Docente. **Retratos da Escola**, [S. l.], v. 13, n. 25, 2019.

HYPOLITO, Álvaro Moreira. Padronização curricular, padronização da formação docente: desafios da formação pós-BNCC. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 17, n. 46, p. 35-52, 2021.

KRUPCZAK, Carla; AIRES, Joanez Aparecida. A natureza da Ciência na Base Nacional Comum Curricular: potencialidade e limitações. **RENCIMA - Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo [SP], v. 13, n. 5, p. 1-16, 2022.

LEITE, Lara Casarim; CASTRO, Roney Polato de; FERRARI, Anderson. Gênero na BNCC de Ciências da Natureza: buscando brechas para outros currículos. **REnBio - Revista de Ensino de Biologia da SBEnBIO**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 390-409, 2021.

MACHADO, Vera de Mattos; OLMEDO, Alessandra dos Santos; GONDIN, Cristiane Miranda Magalhães. Os desafios da aplicabilidade da BNCC de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental. **Revista de Ciências do Estado**, Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 1-21, 2023.

MARIANI, Vanessa de Cassia Pistóia; SEPEL, Lenira Maria Nunes. Análise de um programa de formação continuada com ênfase na BNCC: avaliação e participação docente. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 24-44, 2019.

MARIANI, Vanessa de Cassia Pistóia; SEPEL, Lenira Maria Nunes. Olhares docentes: caracterização do Ensino de Ciências em uma rede municipal de ensino perante a BNCC. **RBECM**, Passo Fundo, v. 3, n. 1, p. 48-75, 2020.

MARINIAK, Mikaelly Rafaela; HILGER, Thaís Rafaela. A energia da BNCC: um ensaio sobre o ensino fundamental e o ensino médio. **Revista de Enseñanza de la Física**, [S. l.], v. 33, n. 1, p. 119-126, 2021.

MARONN, Tainá Griep; RIGO, Neusete Machado. O corpo humano na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Ensino de Ciências: uma análise discursiva. **RenCiMa**, São Paulo [SP], v. 14, n. 2, p. 1-19, 2023.

MATTOS, Kéli Renata Corrêa; AMESTOY, Micheli Bordoli; TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 18, n. 40, p. 22-34, 2022.

MATTOS, Kéli Renata Corrêa; TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de; AMESTOY, Micheli Bordoli. Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento da área das Ciências da Natureza. **RECEI - Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 7, n. 20, 2021.

MOURA, Francisco Nunes de Sousa; BEZERRA, José Arimatéa Barros; LEITE, Raquel Crosara Maia. “A Ciência que nos alimenta”: a alimentação saudável na educação científica

em políticas educacionais para o Ensino Fundamental. **REnCiMa**, São Paulo, v. 12, n. 6, p. 1-23, 2021.

MUNFORD, Danusa. Múltiplos contextos que interpelam o componente curricular de Ciências da Natureza para os anos iniciais do ensino fundamental na BNCC. **Em Aberto**, Brasília, v. 33, n. 107, p. 127-140, 2020.

OLIVEIRA, Douglas Freitas de; MELLO, Irene Cristina de; SOARES, Elane Chaveiro. Ciências da Natureza na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: uma análise dos pressupostos interdisciplinares. **REAMEC - Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá [MT], v. 11, n. 1, 2023.

PIMENTEL JÚNIOR, Clívio. Deslocamentos discursivos e as competências das Ciências da Natureza na BNCC: contingência, precariedade e a impossibilidade de um “todos” para o currículo. **Revista Espaço do Currículo**, [S. l.], v. 14, n. Especial, p. 1-13, 2021.

REIS, Anazia Aparecida; AZEVEDO, Elaine Cristina Apolinário de; FREGUGLIA, Junia; RIBEIRO, Lidiane dos Santos Scarabelli. BNCC e as práticas epistêmicas e científicas nos anos finais do ensino fundamental. **RIS - Revista Insignare Scientia**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. 487-503, 2021.

RODRIGUES-MOURA, Sebastião; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Por uma cultura científica para incorporação social da ciência: implicações curriculares na BNCC. **Horizontes - Revista de Educação**, Dourados [MS], v. 8, n. 15, p. 133-149, 2020.

ROSA, Poliana Antunes da; TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de. Interesses de estudantes gaúchos em Ciências da Natureza e suas relações com as Unidades Temáticas da BNCC. **RIS - Revista Insignare Scientia**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 103-114, 2023.

SAHLBERG, P. Education reform for raising economic competitiveness. **Journal of Educational Change**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 259-287, 2005.

SANTOS, Edson Manoel dos; ADINOLFI, Valéria Trigueiro Santos. O programa saúde na escola e suas relações com a Base Nacional Comum Curricular. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 30, n. 1, p. 217-234, 2022.

SANTOS, Thalisia Cunha dos; OBANDO, Johana Marcela Concha; CAVALCANTI, Diana Negrão. Discutindo a Base Nacional Comum Curricular Brasileira: uma análise sobre Educação Inclusiva no ensino de Ciências da Natureza. **Currículo sem fronteiras**, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 380-397, 2021.

SELLES, Sandra Lucia Escovedo; OLIVEIRA, Ana Carolina Pereira de. Ameaças à disciplina escolar Biologia no “Novo” Ensino Médio (NEM): atravessamentos entre BNCC e BNC-Formação. **RBPEC - Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 22, p. 1-34, 2022.

SIQUEIRA, Rafael Moreira; MORADILLO, Edilson Fortuna de. As Ciências da Natureza na BNCC para o Ensino Médio: reflexões a partir da categoria trabalho como princípio organizador do currículo. **Revista Contexto & Educação**, Editora Unijuí, v. 37, n. 116, p. 421-441, 2022.

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

TESSARO, Mônica. Pesquisas de revisão bibliográfica na área da educação: Mapeando dificuldades de discentes da pós-graduação. **Educação em Foco**, [S. l.], v. 26, n. 49, p. 1-24, 2023.

TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de (org.). **Os interesses dos jovens gaúchos em ciência e tecnologia**: Projeto Roses - RS 2022. Santa Maria: FACOS-UFSM, 2023.

VASCONCELOS, Carolina de Moura; MAGALHÃES, Carlos Henrique Ferreira; MARTINELLI, Telma Adriana Pacifico. A influência neoliberal nas políticas educacionais brasileiras: um olhar sobre a BNCC. **Eccos - Revista Científica**, São Paulo, n. 58, p. 1-18, 2021.

VERAS, Kleyane Moraes; CAVALCANTE, Maria Mariana Dias; MENDONÇA, Luciana de Oliveira Souza; CONDE, Ivo Batista. Pesquisas sobre as Ciências da Natureza na Base Nacional Comum Curricular: um mapa recente. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 17, n. 48, p. 346-364, 2021.

VERGER, Antoni; PARCERISA, Lluís; FONTDEVILA, Clara. Crescimento e Disseminação de Avaliações em Larga Escala e de Responsabilizações baseadas em Testes: Uma Sociologia Política das Reformas Educacionais Globais. **Revista FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 27, n. 53, p. 60-82, 2018.

VIANA, Nildo. Breve história do Neoliberalismo. **Revista Enfrentamento**, [S. l.], n. 5, 2008.

VICENTE, Luciane da Silva. O currículo de Ciências na Base Nacional Comum Curricular. **Revista Caderno de Pós-graduação**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 4-10, 2019.

VIEIRA, Luis Duarte; NICOLÓDI, Jean Carlos; DARROZ, Luiz Marcelo. A área de Ciências da Natureza nos PCNs e na BNCC. **Revista Insignare Scientia**, [S. l.], v. 4, n. 5, 2021.

CAPÍTULO II

BNCC NA SALA DE AULA: IMPACTOS CURRICULARES E PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DE BIOLOGIA

2 CAPÍTULO II: BNCC na sala de aula: impactos curriculares e percepções de professores de Biologia

RESUMO

Este estudo identifica as percepções de professores de Biologia da rede municipal de Seropédica/RJ acerca da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no município e os impactos desse processo em suas práticas pedagógicas. A pesquisa, de abordagem qualitativa, realizada por meio de entrevistas semi-estruturadas, apontou as tensões entre as proposições curriculares e as condições concretas de sua implementação, destacando a fragmentação dos conteúdos, a redução da autonomia docente e a necessidade de adaptação a novas disciplinas. Além disso, identificou as dificuldades relacionadas ao aprofundamento e à contextualização dos conhecimentos, bem como um desalinhamento entre a formação docente e as exigências do currículo por competências. Como resposta, os professores desenvolvem estratégias de reorganização curricular e espaços colaborativos. Conclui-se que a BNCC amplia as demandas sobre o trabalho docente sem garantir suporte formativo adequado, impactando a qualidade do ensino de Ciências e as práticas pedagógicas.

Palavras-chave: BNCC; práticas pedagógicas; Ciências da Natureza; percepções de professores.

Introdução

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2018, constitui um documento de caráter normativo e de referência obrigatória ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Em razão de sua recente homologação, a BNCC configura-se como um objeto de estudo de grande relevância, uma vez que poucos de seus efeitos são compreendidos, tanto no âmbito das instituições de ensino quanto no que se refere às práticas pedagógicas e às percepções dos docentes.

Em sua formulação, a BNCC evidencia a influência de organismos internacionais na educação brasileira, inserindo-se em uma dinâmica no qual países colonizados buscam adequar-se aos padrões dos países ricos. Essa lógica de padronização e controle não ocorre de forma isolada, mas integra um movimento mais amplo de reconfiguração de políticas educacionais globais. De acordo com Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022), esse processo está associado a concepções gerencialistas de educação, articuladas aos interesses do mercado, como pode ser observado no crescimento de editoras e pela constituição de um mercado milionário voltado a produção de materiais didáticos. Nesse contexto, os autores discutem como determinadas orientações curriculares podem contribuir para a formação de sujeitos, sobretudo jovens pobres, direcionados a ocupar posições de trabalho precarizadas. A discussão apresentada pelos autores permite compreender a articulação entre as orientações curriculares, os processos formativos e a produção de materiais didáticos no contexto das transformações das políticas educacionais.

Outro ponto de destaque é a organização da Base, que acontece a partir de competências e habilidades e tende a não contemplar diversidades intelectuais, estruturais e regionais do Brasil, reduzindo o papel do professor a mero executor de diretrizes previamente estabelecidas (Cortez; Pino, 2024). Somado a sua estruturação, a ausência de políticas de formação continuada limita a participação docente na contextualização e adaptação do novo currículo à realidade dos estudantes. Nesse aspecto, Munford (2020) destaca que a racionalidade técnico-instrumental que estrutura o documento contribui para a desvalorização dos saberes pedagógicos e para a redução da autonomia docente, ao privilegiar uma perspectiva curricular prescritiva, orientada por metas, eficiência e controle.

Nesse cenário, a BNCC é alvo de críticas em debates acadêmicos, especialmente acerca da validade do conhecimento escolar e dos critérios de seleção dos saberes dispostos no documento (Carvalho; Nicolli, 2024). Essas discussões estendem-se aos impactos das mudanças curriculares na formação inicial e continuada dos professores, evidenciando tensões entre as proposições da BNCC e as demandas concretas das práticas docentes.

Na área das Ciências da Natureza, a implementação da BNCC reafirma e sistematiza uma organização curricular pautada em competências e habilidades, orientação que não se inicia na homologação da Base, mas que vem sendo incorporada às políticas educacionais brasileiras desde a década de 1990, na Lei de Diretriz e Bases da Educação Nacional (LDB) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Nesse sentido, a BNCC pode ser compreendida como parte de um processo mais amplo de continuidade e reconfiguração das políticas curriculares, no qual determinadas concepções de currículo, formação e avaliação vêm sendo progressivamente incorporadas ao sistema educacional brasileiro. No campo das Ciências da Natureza, essa orientação tem suscitado discussões acerca de seus efeitos na organização dos conteúdos, na autonomia docente e nas práticas pedagógicas, especialmente diante de críticas que apontam para a centralização curricular e para a redução da participação dos professores nesse processo (Mattos; Amestoy; Tolentino-Neto, 2022). No que se refere à implementação da BNCC, estudos têm identificado preocupações e desafios manifestados pelos docentes diante das mudanças propostas e das condições concretas para sua efetivação no cotidiano escolar (Guimarães; Castro, 2020; Vilela; Borges; Lima, 2025).

Segundo Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022), a versão final da BNCC direciona o ensino de Ciências para uma perspectiva acrítica, pragmática e experimental, na qual os conhecimentos passam a ser associados ao utilitarismo e ao saber-fazer. Além disso, o próprio processo de construção do documento é marcado pela descontinuidade, tanto na composição da equipe organizadora quanto nas concepções de ciências adotadas, que foram alteradas ao longo das versões do documento.

No Ensino Médio, essa reorganização curricular se expressa de maneira ainda mais evidente na área de Ciência da Natureza. A BNCC, ao adotar a pedagogia das competências e habilidades, deixa de especificar conteúdos por disciplinas tradicionais como Biologia, Química e Física, o que pode levar ao esvaziamento conceitual e a diluição das especificidades dessas áreas (Vieira; Nicolodi; Darroz, 2021; Siqueira; Moradillo, 2022; Oliveira; Mello; Soares, 2023). Além disso, essa organização acaba por nivelar diferentes dimensões do conhecimento, colocando em um mesmo plano os conhecimentos conceituais, contextos, práticas e linguagens, com impacto no desenvolvimento da formação científica.

Para Oliveira, Mello e Soares (2023), a implementação da BNCC, articulada ao Novo Ensino Médio, pode intensificar processos de reconfiguração dos componentes curriculares, favorecendo a ampliação de espaços destinados a disciplinas integradoras e interdisciplinares, mas que, segundo os autores, carregam intenções, ementas e superficialidades neoliberais. É importante considerar, contudo, que as disputas em torno da presença, da carga horária e do reconhecimento das diferentes áreas e componentes curriculares não são exclusivas da BNCC, mas fazem parte de processos históricos de disputa por espaço, tempo e legitimidade no currículo escolar. Nesse contexto, a BNCC constitui uma nova configuração política e curricular na qual essas disputas podem assumir outros contornos, especialmente diante da organização do currículo por competências e habilidades e da articulação entre diferentes áreas do conhecimento (Siqueira; Moradillo, 2022).

Por fim, Adinolfi (2024) argumenta que, embora a BNCC proponha a educação como desenvolvimento humano integral, a sua organização acaba por restringir a formação científica, principalmente acerca dos valores sociais. Essa limitação afeta diretamente a formação para cidadania, ao dificultar a compreensão da linguagem científica, a construção da autonomia dos sujeitos e sua participação no processo de tomada de decisão.

Diante desse cenário, ampliam-se também as demandas sobre o trabalho docente, que passa a exigir novas formas de organização do ensino. Castro et al. (2020) identificam três grandes desafios impostos aos professores pela BNCC: a necessidade de contextualização dos objetos de conhecimento, a exigência de interdisciplinaridade e a proposição de soluções para problemas que requerem abordagens contextualizadas das Ciências. No entanto, os autores destacam que, devido ao caráter recente da BNCC, suas diretrizes ainda não foram plenamente incorporadas à formação inicial docente, gerando um desalinhamento entre os pressupostos do currículo atual e os modelos formativos anteriores, tradicionalmente centrados nos conteúdos.

Nesse contexto, torna-se fundamental analisar as percepções dos professores para compreender os impactos da BNCC em suas práticas pedagógicas, uma vez que tais percepções orientam as escolhas didáticas, a organização dos conteúdos e as estratégias de ensino adotadas no contexto escolar. Assim, o presente estudo tem como objetivo identificar as percepções de professores de Biologia da rede municipal de Seropédica/RJ acerca da implementação da BNCC no município e os impactos desse processo em suas práticas pedagógicas.

O município de Seropédica está localizado na Região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro, integrado à Baixada Fluminense e situado a aproximadamente 75 km da capital.

Atualmente, a dinâmica socioeconômica e espacial da cidade é fortemente influenciada pela presença do campus sede da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). A instituição estabelece na cidade um relevante polo de desenvolvimento científico, tecnológico e educacional, atraindo uma expressiva população de estudantes e pesquisadores de diversas regiões do país.

2.1 Metodologia

Para identificar as percepções dos professores de Biologia sobre a BNCC e os impactos desse documento em suas práticas pedagógicas, foram entrevistados 7 professores da área que lecionam em cinco escolas estaduais do município de Seropédica, a saber: CE Barão de Tefé, CE Professor Roberto Lyra, CE Presidente Dutra, CIEP Brizolão 155 - Maria Joaquina de Oliveira e CE Professor Waldemar Raythe. A escolha das unidades escolares no Município de Seropédica baseou-se na proximidade geográfica com a UFRRJ (local de moradia e estudo dos pesquisadores), o que facilitou o deslocamento, o contato e acesso com as equipes gestoras.

O contato com as escolas ocorreu de forma presencial, com objetivo de ampliar as possibilidades de aceitação da pesquisa e estabelecer uma relação inicial de proximidade e confiança. A entrada do pesquisador nas unidades escolares e o contato com os docentes foram autorizados mediante a assinatura do Termo de Anuência pelas direções escolares. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CAAE 79864224.0.0000.0311) mediante a submissão da pesquisa à Plataforma Brasil, assegurando o atendimento aos princípios éticos que regem pesquisas com seres humanos.

Como instrumento de coleta de dados, adotou-se a entrevista semiestruturada que segundo Ludke e André (1986) permite uma relação de interação não hierárquica entre o pesquisador e pesquisado, facilitando o diálogo e a obtenção das informações desejadas. Essa abordagem possibilitou a chamada “liberdade de percurso” (Ludke; André, 1986, p. 34) durante as entrevistas, objetivando que os professores expressassem suas percepções de maneira espontânea, ao mesmo tempo em que se manteve o rigor metodológico num roteiro básico de questões orientadoras (Apêndice A), passíveis de adaptações conforme o desenvolvimento das entrevistas.

As entrevistas foram transcritas considerando os aspectos relevantes para os objetivos da pesquisa, excluídos trechos que não possuíam relação direta com o trabalho. A análise dos

dados seguiu a perspectiva de Mendes e Miskulin (2017), buscando atribuir significados ao material por meio de inferências, evitando interpretações superficiais, e ancorada na Análise de Conteúdo (Bardin, 1977).

Com auxílio do software [Atlas.ti](#)⁶, os dados foram organizados e sistematizados, resultando na identificação de temas iniciais (unidades de registro) relacionados às percepções dos professores sobre a BNCC, aos impactos da implementação do documento em suas práticas pedagógicas e às mudanças apontadas como necessárias para implementação do Base dentro das salas de aula. A construção dos códigos foi realizada a partir da leitura flutuante e posterior análise aprofundada das falas dos professores entrevistados, buscando identificar regularidades, recorrências e tensões presentes nos discursos.

Inicialmente, procedeu-se à codificação aberta, na qual trechos significativos das entrevistas foram destacados e associados a unidades de registro, permitindo a identificação de códigos preliminares. Em um segundo momento, os códigos foram organizados e agrupados a partir de suas proximidades semânticas e relações de sentido, dando origem a categorias analíticas mais abrangentes. Dessa forma, os códigos foram sintetizados em três categorias: (i) perspectivas dos professores, (ii) impactos nas práticas pedagógicas e (iii) necessidades docentes frente à implementação da Base. Essa etapa permitiu não apenas a sistematização dos dados, mas também a construção de uma análise interpretativa, na qual as categorias articulam os diferentes aspectos evidenciados nas falas, possibilitando compreender os desdobramentos das mudanças curriculares no contexto investigado.

2.2 Resultados e Discussão

A organização desta seção segue as questões orientadoras da pesquisa, que também constituem as unidades analíticas da investigação. A partir das entrevistas realizadas com sete professores de Biologia, foram identificados padrões discursivos que permitem compreender as percepções docentes sobre a BNCC, seus impactos nas práticas pedagógicas e as mudanças consideradas necessárias para sua implementação.

2.2.1 Como os professores de Biologia percebem a BNCC?

A análise das entrevistas evidencia que os professores percebem a BNCC como um

⁶ Software de análise qualitativa de dados projetado para organizar, codificar e interpretar dados complexos como textos, imagens, áudios, vídeos e geodados.

documento verticalizado, cuja elaboração teria ocorrido sem a participação efetiva de docentes atuantes na realidade escolar. Nesse contexto, os depoimentos revelam tensões, contradições e ambiguidades nas interpretações sobre o documento, frequentemente associadas às mudanças estruturais introduzidas com a homologação da Lei 14.945/2024 referente ao Novo Ensino Médio. A partir da análise das falas, foi possível identificar quatro dimensões principais nas percepções docentes sobre a BNCC: 1) BNCC como documento impositivo; 2) BNCC como instrumento orientador da prática docente; 3) Tensões e contradições nas percepções docentes sobre a BNCC e 4) BNCC como responsável pela mudança no Ensino Médio.

BNCC como documento impositivo

Alguns professores entrevistados caracterizam a BNCC como um documento imposto às escolas, cuja elaboração teria ocorrido sem a participação efetiva dos docentes da Educação Básica. Essa percepção emerge das falas da Profa. Helena⁷ ao apontar que o documento foi “jogado no nosso peito pra gente resolver a questão”, afirmando ser algo que já veio pronto e formulado por “pessoas que não trabalham dando aula há muito tempo”, ou seja, que desconhecem o cotidiano das escolas brasileiras.

O trecho sugere a percepção de um distanciamento entre os docentes que vivem a realidade das salas de aula e os processos de elaboração do documento. Além disso, a fala indica que a implementação da BNCC teria sido imposta aos docentes como uma nova demanda ou problema a ser solucionado, sem possibilidade efetiva de questionamento. Essa percepção também aparece em outro momento da entrevista, quando a professora comenta sobre o processo de elaboração do documento:

“... como eu sou do Estado eu posso falar com propriedade, não são professores conhecidos, não são professores da rede de fato que estão na sala de aula trabalhando com os alunos e eles fizeram o currículo e simplesmente, de fato, foi empurrado pra gente, se vira aí, vocês têm que dar esses conteúdos aí e vai.” (Profa. Helena)

As expressões utilizadas pela professora, como “veio já pronta” e “foi empurrado pra gente”, indicam uma percepção da BNCC como um processo de decisão verticalizado, no qual os professores aparecem mais como executores das diretrizes curriculares do que como

⁷ Os nomes utilizados para os professores são nomes fictícios, a fim de preservar a identidade dos entrevistados.

participantes de sua elaboração. Embora o processo de elaboração da BNCC tenha passado por uma consulta online nas primeiras versões, como apontam Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022), o destino dado às 12 milhões de contribuições permanece impreciso. Percepção semelhante aparece na fala da Profa. Emília:

[...] Então, a BNCC foi imposta para os professores. Apesar de ter um monte de comerciais dizendo que houve consultas, consultas, consultas, eu pergunto a todos os professores que eu conheço, ninguém nunca foi consultado se queria BNCC ou não.”

A fala da professora reforça a percepção de que, apesar das estratégias institucionais de consulta pública, os docentes entrevistados não se reconhecem como participantes efetivos do processo de construção do documento. Percepções semelhantes também aparecem nas falas de outros professores entrevistados, que destacam a ausência de participação docente nos processos de elaboração da BNCC.

Essa percepção também se articula, nas entrevistas, às críticas relacionadas às mudanças curriculares decorrentes da implementação do documento. A Profa. Paula, por exemplo, associa a ausência de participação docente à introdução de novas disciplinas e reorganizações da grade curricular: “Total mudança nas grades [...] matérias diferentes que os alunos não veem como úteis e a gente também não vê, eu não vejo.” A fala da professora evidencia não apenas a percepção de ausência de participação docente na elaboração da BNCC, mas também uma avaliação crítica das mudanças curriculares associadas à sua implementação.

BNCC como instrumento orientador da prática docente

Observa-se que não existe um consenso sobre a natureza do documento, ou seja, enquanto alguns participantes da pesquisa o percebiam como um documento imposto, outras falas indicam que o documento também é entendido como uma referência para a organização da prática pedagógica. Nesse aspecto, a Base aparece como um instrumento orientador, utilizado pelos docentes na construção de suas aulas. Falas como a do professor Levy indicam essa perspectiva: “Não, eu uso os componentes da BNCC como parâmetro. A gente precisa ter um parâmetro para iniciar um tipo de conteúdo [...]” e “É um guia. Se a gente não tiver um guia de cabeça, não tem como, não [...] O conteúdo não vai ficar legal, vai ficar superficial.”. Ao definir a BNCC como um “guia” e apontar para o uso do documento como parâmetro, o

professor reforça a função orientadora do documento, associando sua utilização à garantia de maior organização e profundidade no desenvolvimento dos conteúdos.

Entretanto, essa compreensão sobre a BNCC pode evidenciar uma limitação na formação crítica dos docentes, uma vez que tende-se a desconsiderar a origem e a natureza política do documento. Ao assumir a Base como um parâmetro necessário para organização de conteúdos, sem que se problematize os interesses e influências que possibilitaram sua construção, observa-se uma naturalização do currículo prescrito, percebido mais como um instrumento técnico do que algo situado em um contexto político e histórico.

Tensões e contradições nas percepções docentes sobre a BNCC

A análise das entrevistas evidencia que as percepções docentes sobre a BNCC são marcadas por tensões, contradições e diferentes posicionamentos. Embora parte dos professores critique o documento como uma imposição construída sem participação da categoria, outras falas indicam seu reconhecimento como uma referência para a organização da prática pedagógica. Além disso, há professores que afirmam não perceber impactos significativos da BNCC em suas práticas, o que evidencia a heterogeneidade de interpretações sobre o documento.

Nesse contexto, em algumas falas, a BNCC é percebida de forma positiva, sendo associada à organização curricular e à atualização do ensino. O Prof. Jean aponta que o regionalismo se torna mais presente e vantajoso: “[...] ele unificou, só que, ao mesmo tempo, deu uma brecha também para trabalhar mais as características locais e regionais dentro da sua área. Isso é um ponto bom”. Mesmo reconhecendo esse aspecto positivo, o professor introduz sua avaliação de forma cautelosa ao afirmar “um ponto bom que eu achei, se é que pode ter [...]”. Essa escolha discursiva pode indicar uma percepção ambígua em relação ao documento, revelando certa resistência ou desconfiança, ainda que ele reconheça potencialidades em sua organização curricular. Essa perspectiva também aparece na fala do Prof. Levy:

A BNCC veio para melhorar, para a gente ter um parâmetro, para a gente ter uma harmonia para os assuntos [...] eu achei bom esse encaminhamento da BNCC e acho que a gente melhora cada vez mais. A gente precisa melhorar os conteúdos para que esses alunos saiam aprendendo biologia, aprendendo química, assim como outras matérias.

Nesse caso, a BNCC é compreendida como um instrumento que contribui para a organização e a padronização dos conteúdos, sendo associada à ideia de melhoria e maior

articulação entre os diferentes níveis do sistema educacional. A fala sugere uma percepção mais favorável ao documento, destacando seu papel como referência para o planejamento pedagógico.

Por outro lado, emergem das entrevistas percepções negativas sobre o documento, especialmente relacionadas à redução de conteúdos curriculares e ao descompasso entre o que é trabalhado em sala de aula e as exigências de avaliações externas, como o ENEM. A Profa. Emília traz em suas falas que a BNCC “foi muito boa para os alunos que não querem nada. [...]” e afirma que “os discentes não conseguem enxergar que o conteúdo retirado continua sendo cobrado no ENEM”.

As falas da professora Emília trazem à tona uma crítica à reorganização curricular promovida pela BNCC, associando-a à diminuição da exigência acadêmica e à possível desarticulação entre o ensino médio e o acesso ao ensino superior. A docente sugere impactos negativos do documento na formação dos estudantes e em suas perspectivas futuras. Esse movimento também pode ser observado na fala da Profa. Helena ao afirmar que “eles [os órgãos formuladores de políticas do governo] vêm com competências e habilidades que parecem que são coisas da moda. Eles parecem que veem isso em algum lugar e tentam trazer para a nossa realidade.”

Nesse caso, a BNCC é percebida como um documento distante da realidade escolar, sendo associada à importação de modelos educacionais que não dialogam com as condições concretas da educação básica no Brasil. Essa percepção dialoga com Hypolito (2019), que entende a BNCC como consequência da importação de políticas de reformas educacionais neoliberais que produzem currículos locais como se fossem os originais, o que é o caso do documento. A fala evidencia também uma crítica à adoção de competências e habilidades consideradas descontextualizadas, além de reforçar a responsabilização dos professores quanto a adaptação dessas diretrizes em contextos marcados por dificuldades estruturais.

Além das percepções positivas e negativas, foram identificadas percepções que indicam uma visão de neutralidade em relação à BNCC, especialmente no que diz respeito ao seu impacto na prática pedagógica: “não atingiu minhas práticas pedagógicas...”, “Não tive nenhum contato com isso, minha prática não mudou em nada” (Profa. Paula). As falas da professora indicam uma percepção de baixa influência da BNCC no cotidiano docente, sugerindo que, para alguns professores, o documento não produziu mudanças significativas na organização das práticas pedagógicas. Essa posição reforça as diferenças de percepção, evidenciando que a BNCC não é apropriada de forma uniforme pelos professores.

BNCC como responsável pela mudança no Ensino Médio

Em alguns relatos pode-se constatar que a BNCC aparece como um documento estreitamente conectado à reforma do Ensino Médio (Novo Ensino Médio), trazendo nas entrevistas assuntos como a adoção de novas disciplinas e sua eletividade: “‘Ah, você vai ter disciplinas eletivas, o aluno vai poder se inscrever’ Oi? Não! [...] disciplina eletiva mesmo não existe, então são aquelas que o aluno vai estar inscrito automaticamente” (Prof. Jean). A professora Emília apontou que para ela a escolha de disciplinas aconteceria baseada na graduação que gostaria de cursar futuramente: “por exemplo, você quer fazer medicina, então as disciplinas que você escolheria como alternativa, além do teu núcleo geral, seriam disciplinas tipo biologia, tipo uma física, uma química [...], mas não é o que acontece”.

Nesse caso, os professores percebem as disciplinas como falsas eletivas, pois assume-se que a eletividade depende da possibilidade de escolha, algo que não ocorre. Os alunos são automaticamente inscritos nas disciplinas que estão disponíveis na escola. Além disso, os docentes trouxeram em suas falas a falta de lógica e embasamento na adoção de dessas novas disciplinas e na redução da carga horária:

[...] e essas disciplinas que entraram e eles acabam também não valorizando tanto porque, por conta dessas disciplinas que foram colocadas, sabe? Sem muitas, ao meu ver, sem lógica, sem uma discussão robusta sobre esse tema, sabe? (Prof. Jean)

Entretanto, no preparo para um ENEM, esse aluno vai ser prejudicado, porque a carga horária dele de Biologia foi diminuída [...] (Prof. Jean)

As falas do Prof. Jean revelam a desvalorização das disciplinas, visto sua falta de conexão com a realidade discente, e a diminuição na carga horária e seu impacto no preparo para o ENEM. Sua falta de robustez acadêmica e a ausência de lógica também são pontos principais na visão do professor.

2.2.2 Quais os impactos da BNCC sobre as práticas pedagógicas de professores de Biologia?

Com a implementação da BNCC, os professores de Biologia passam a lidar com maior cobrança em relação ao cumprimento de um currículo previamente constituído. Portanto, evidenciam-se percepções sobre mudanças na coerência entre os conteúdos e na sequência didática, uma vez que os conteúdos passam a ser considerados “muito soltos” e sem “sequência lógica” (Prof. Jean).

Essa fragmentação também é associada à superficialidade e à desconexão no ensino médio. Além disso, tal problemática se estende aos livros didáticos que, segundo a Profa. Helena, apresentam conteúdos “todos misturados”, dificultando a assimilação. Na percepção da docente, a ausência de uma progressão estrutural compromete a aprendizagem dos alunos, que não conseguem conectar os conhecimentos mais complexos com conhecimentos prévios, trazendo uma sensação de conteúdo “perdido”. Em se tratando dos novos arranjos do conteúdo, Rosa et al (2022) em análise da coleção Projeto Araribá para Ciências da Natureza no Ensino Fundamental, observaram um aumento no volume de conteúdos de áreas como Física, Química e Geociências nas obras, situação que pode se configurar como limitação para os professores que lecionam as Ciências da Natureza, uma vez que a maior parte desses professores possui formação na área de Ciências Biológicas. Além disso, embora tal currículo possa ser caracterizado como em espiral, o currículo de ciências acarreta mais fragmentação, já que muitas vezes os objetos de conhecimento não são retomados. Leite e Pereira (2025) corroboram com a visão das professoras aqui entrevistadas, afirmando que as alterações curriculares alteraram também a ordem dos conteúdos e o processo de ensino, além da superficialidade dos conteúdos de Biologia. Rodrigues e Mohr (2021) exemplificam bem essas alterações e suas consequências:

Por exemplo, os sistemas orgânicos do corpo humano que são, hoje, tradicionalmente, ensinados no 7º ano, estão indicados para o 1º, 6º e 7º anos. Ainda, conteúdos relacionados com temas de botânica e de zoologia são previstos para serem estudados apenas no 2º e 3º anos, o que pode dificultar o estudo de questões socioambientais (Rodrigues; Mohr, 2021, p. 1502).

Tal fragmentação gerou movimentos que vão para além do que é imposto em sala de aula, como no caso da Profa. Maria, que, de forma autônoma, fez alterações em seu planejamento a fim de garantir que os alunos tivessem uma base conceitual antes de avançar nos conteúdos: “Claro que eu ainda tive que fazer uma introdução para o aluno, eu não posso entrar em genética sem o aluno saber o que é um cromossomo, uma célula.”

O depoimento da Profa. Maria evidencia uma tensão entre a organização curricular proposta pela BNCC e os critérios pedagógicos mobilizados pelos docentes na construção de práticas consideradas efetivas. Destaca-se que a Profa. Maria possui 25 anos de experiência em sala de aula na Educação Básica e está envolvida em várias atividades com a Universidade, inclusive como professora supervisora do PIBID.

Além da ausência de lógica na construção dos conhecimentos, a Profa. Emília aponta o reducionismo de determinados conteúdos, como é o caso da educação sexual: “[...] Lá na grade curricular está doença sexualmente transmissível⁸, AIDS e sífilis. Então, só tem essas duas doenças, as outras foram eliminadas.”. Observa-se, assim, um movimento de reconfiguração individual do currículo por parte dos professores, decorrente das mudanças impostas pelo Novo Ensino Médio.

Essa adaptação docente emerge também nas falas da Profa. Emília e do Prof. Levy, que evidenciam a necessidade de ampliação de conteúdo para além do prescrito, a fim de garantir uma formação mínima aos discentes:

“[...] eu fiz uma aula de programa de saúde, falando para eles sobre saúde, aí eu falo, explico o que são vírus, o que são bactérias, qual é a diferença entre eles, protozoários, fungos... E aí eles fazem um trabalho sobre todas as infecções sexualmente transmissíveis, sobre vírus, sobre bactérias [...] Porque senão, se eu me posicionar somente naquele conteúdo, eles vão sair com um mínimo de conhecimento, entendeu ?” (Profa. Emília).

“Eu adapto e consigo por as coisas que estão no programa do Estado e relacionado à BNCC. A gente trabalha um pouco mais, né? Até que se ajuste isso, demanda tempo, demanda [...]”. (Prof. Levy)

Esses trechos indicam não apenas a adaptação às mudanças curriculares, como também a intensificação do trabalho docente, na medida em que os professores assumem responsabilidade de resolver o problema das lacunas decorrentes do reducionismo nos conteúdos, como também em sua fragmentação. Esse reducionismo também pode ser encontrado atrelado à carga horária disponibilizada para disciplinas curriculares tradicionais:

“Então, eles têm seis tempos para aulas de projeto de vida. Eu acho isso um absurdo [...] você tem biologia com dois tempos, você tem física com dois tempos, você tem seis tempos de empreendedorismo.” (Profa. Emília)

“... às vezes, o professor fica brincando na sala, fazendo alguma coisa, pega uma garrafinha, corta, faz um vasinho de planta com a garrafinha para eles poderem entender o que é. Mas eu acho isso que diminuiu muito a grade curricular... (Profa. Emília)

⁸ O termo atualmente adotado pelo Ministério da Saúde e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) é **Infecção Sexualmente Transmissível (IST)**. A mudança de DST (Doença Sexualmente Transmissível) para IST ocorreu em 2016, por meio do Decreto N. 8.901/2016, para destacar que uma pessoa pode ter e transmitir uma infecção, mesmo sem apresentar sintomas (fase assintomática).

Esses depoimentos evidenciam uma reconfiguração da carga horária no Novo Ensino Médio, na qual componentes curriculares tradicionais das Ciências da Natureza perdem espaço para disciplinas de caráter formativo geral. Esse deslocamento contribui para o empobrecimento dos conteúdos específicos e intensifica a necessidade de adaptação docente, que passa a assumir, novamente, a responsabilidade de recompor lacunas formativas deixadas pela organização curricular.

A Profa. Paula destaca que, embora a carga horária reduzida para Ciências da Natureza não seja novidade, o principal problema está em como os conteúdos são organizados: “[...] com a BNCC não mudou nada, ele continua dois tempos. É um tempo escasso? É! A matéria é, mas dá pra fazer, desde que se a gente seguisse uma lógica que não saísse fragmentando conhecimento dessa forma que é fragmentado hoje”. (Profa. Paula).

Nesse contexto, emergem dificuldades relacionadas à própria estrutura curricular proposta pela BNCC, especialmente no que se refere à organização do ensino a partir de competências e habilidades. Observa-se, nas falas docentes, dificuldades na compreensão e operacionalização dessa abordagem, sobretudo diante da ausência de apoio institucional.

Conforme aponta a Profa. Helena, há incertezas quanto à distinção entre competências e habilidades, o que compromete o planejamento pedagógico: “o que são competências e o que são habilidades? [...] a gente acaba se perdendo”. A docente ainda destaca a dificuldade em traduzir essas diretrizes em conteúdos concretos a serem trabalhados em sala de aula, evidenciando uma lacuna entre a prescrição curricular e sua aplicação prática.

Essa dificuldade revela limites na mediação pedagógica das reformas curriculares, na medida em que os professores são responsabilizados por operacionalizar propostas que não se apresentam de forma clara ou suficientemente articuladas ao cotidiano escolar.

Além disso, as falas indicam um distanciamento entre o planejamento teórico e a realidade da sala de aula. Como aponta a Profa. Emília, mesmo diante de um planejamento estruturado, a dinâmica escolar impõe desafios constantes: “quando você entra em sala, tudo isso muda [...] você tem interrupções, conflitos...”. Tal cenário evidencia as condições concretas de trabalho docente, que tensionam ainda mais a implementação de um currículo já marcado por fragmentação e indefinições conceituais.

Nesse contexto de mudanças e da necessidade constante de adaptação docente, os professores foram questionados acerca do apoio institucional dado diante da implementação da BNCC nas escolas. As falas revelaram a ausência ou insuficiência de apoio à formação continuada, principalmente relacionada à mediação pedagógica das novas diretrizes.

Conforme relatado pelos docentes, não houve oferta consistente de materiais orientadores ou de formações que auxiliassem a reorganização do planejamento pedagógico: “Eu ainda não recebi, por exemplo, nenhum material orientador [...]” (Prof. Jean); “Nenhuma capacitação, deveria ter uma capacitação. Aqui nós não tivemos.” (Profa. Cláudia). Além disso, a Profa. Helena aponta que as mudanças são frequentemente impostas sem o devido suporte: “não vem com nenhuma formação para a gente [...] é jogado em cima da gente e assim, vai, faz”.

Essa ausência de formação continuada se mostra problemática ao se considerar estudos que evidenciam seu papel central na implementação da BNCC. Mariani e Sepel (2019) demonstram que, antes de participarem de programas formativos, professores tendem a perceber a BNCC como distante da realidade, difícil e até mesmo inviável de ser aplicada. Após processos de formação, essas percepções se transformam e passam a ser associadas com maior clareza e interesse. Tal contraste sugere que a falta de espaços formativos pode contribuir para a manutenção de sentimentos de insegurança e distanciamento em relação à proposta, dificultando sua apropriação pelos docentes.

Para além da ausência de formação, as falas indicam a existência de iniciativas privadas que, embora tidas como formativas, não são processos efetivos de capacitação docente. A Profa. Helena problematiza essa questão ao destacar que tais “formações” restringem-se à apresentação de plataformas e materiais, mas não abordam estratégias pedagógicas concretas para se trabalhar em sala de aula. Portanto, trata-se de uma formação continuada de caráter superficial ou instrumental, sem atender às demandas do contexto escolar.

A docente aponta também para a ausência de diálogo com os professores na escolha de materiais didáticos, indicando que tais decisões são centralizadas e descoladas das necessidades locais, o que reforça a percepção de imposição curricular e fragiliza ainda mais a autonomia docente. Vale ressaltar que os livros didáticos distribuídos às escolas públicas integram o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que é regulamentado pelo Decreto 9.099, de 18 de julho de 2017, que estabelece diretrizes para a avaliação, seleção e distribuição das obras em âmbito nacional (BRASIL, 2017). No âmbito normativo, o programa prevê a participação ativa dos docentes no processo de escolha desses materiais, indicando que essa deve ocorrer de forma democrática e autônoma pelas escolas, a partir das decisões do corpo docente (BRASIL, 2021). No entanto, as falas dos professores evidenciam um distanciamento entre o que é proposto pela política e o que se concretiza no cotidiano escolar. A percepção de ausência de diálogo e de centralização das decisões sugere que essa

participação ocorre de maneira limitada ou fragilizada, o que pode comprometer a efetivação da autonomia docente prevista nos documentos oficiais.

Como resposta a mais essa lacuna institucional, surgem movimentos dos próprios professores na busca de construir estratégias de enfrentamento. Como relata a Profa. Maria: “os professores mesmo [...] começamos a sentar e conversar sobre isso”. Tais iniciativas evidenciam a constituição de espaços informais que buscam suprir, ainda que de forma limitada, a ausência de condições institucionais que garantam a participação efetiva dos docentes nos processos decisórios.

A ausência de políticas efetivas de formação continuada não apenas dificulta a compreensão das mudanças curriculares, mas também potencializa outros desafios no cotidiano escolar. Dentre eles, destaca-se a limitação na contextualização e no aprofundamento dos conteúdos, que passam a ser trabalhados mais superficialmente. Ainda que os professores busquem estratégias para articular diferentes áreas do conhecimento, tais iniciativas ocorrem sob condições adversas e com alcance restrito.

Como aponta o Prof. Jean, há um esforço em integrar conteúdos e aproximá-los da realidade dos estudantes, ao “tentar contextualizar [...] com a Biologia, com as Ciências da Natureza e com a realidade dos alunos”. No entanto, o próprio docente reconhece que essas estratégias são construídas “com muita dificuldade”, evidenciando os limites impostos pela estrutura curricular e pelas condições de trabalho. Tal movimento revela que, embora a contextualização seja buscada, ela não se efetiva, permanecendo dependente de iniciativas individuais.

Paralelamente, as falas evidenciam um processo de adaptação docente marcado pela necessidade de atuação em áreas distintas da formação original. Como aponta a Profa. Maria, ao ser designada para lecionar empreendedorismo, foi necessário buscar formação por iniciativa própria, uma vez que “tinha que saber dar aula pro meu aluno”. Situação semelhante é observada em outras experiências, nas quais conteúdos da Biologia são incorporados a disciplinas como sustentabilidade, como forma de garantir o mínimo de formação científica aos estudantes.

Esses relatos indicam mais uma vez a responsabilização dos professores, que buscam alternativas para superar lacunas formativas. Em muitos casos, essa adaptação ocorre de forma improvisada, como aponta a Profa. Emília, ao afirmar “cada professor que pega, pega. E aí vai tentando”, revelando ausência de diretrizes claras de um suporte institucional. Além disso, a reorganização curricular imposta pelo Novo Ensino Médio impacta diretamente a

formação dos estudantes, sobretudo pela redução do espaço destinado às disciplinas científicas.

Como relatado por alguns docentes, três anos passaram a ser condensados em um período reduzido, o que levou à supressão de temas considerados importantes, e à necessidade de estratégias compensatórias, como a realização de “aulões” para revisão de conteúdos voltados ao ENEM. As dificuldades não se restringem à prática docente, mas se estendem de forma significativa ao processo de aprendizagem dos estudantes. Segundo a Profa. Helena, os alunos apresentam dificuldades em “fazer esse link entre os conhecimentos”, especialmente em função da fragmentação dos conteúdos, o que torna a aprendizagem “muito mais difícil” e se reflete diretamente no desempenho escolar.

Além disso, observa-se um impacto na motivação dos estudantes, que passam a questionar a relevância dos conteúdos trabalhados. Conforme aponta a Profa. Paula, muitos alunos demonstram desmotivação ao perceberem que “o que estão fazendo é perda de tempo”, o que compromete ainda mais o comprometimento no processo de aprendizagem. Essa percepção é reforçada por outros relatos, nos quais os próprios estudantes consideram determinadas disciplinas “inúteis”, evidenciando um distanciamento entre o currículo proposto e suas expectativas formativas.

Dessa forma, observa-se que os impactos da implementação da BNCC e do Novo Ensino Médio ultrapassam a dimensão do planejamento docente, afetando diretamente a qualidade do ensino e da aprendizagem. Ao mesmo tempo em que propõem uma reorganização curricular, tais políticas acabam por transferir aos professores a responsabilidade por sua efetivação, sem que lhes sejam garantidas as condições necessárias, o que intensifica os desafios da prática pedagógica, limita o aprofundamento dos conteúdos e contribui para a desmotivação e as dificuldades dos estudantes.

2.2.3 Quais mudanças os professores de Biologia consideram necessárias para uma melhor implementação do documento?

A análise das entrevistas indica que os professores demandam de diversas mudanças consideradas necessárias para uma melhor implementação da BNCC, envolvendo aspectos relacionados à organização curricular, às condições de trabalho docente e à compreensão do próprio documento. No que se refere à organização dos conteúdos, os docentes destacam a necessidade de retomada de uma sequência lógica no ensino das Ciências da Natureza, entendida como fundamental para a aprendizagem dos estudantes: “Biologia, Ciências da

Natureza tem toda uma coerência, tem toda uma sequência didática, uma sequência lógica que precisa voltar, sabe?” (Prof. Jean)

Associada a essa questão, aparece também a defesa da retomada de disciplinas obrigatórias e de conteúdos que, segundo os professores, foram reduzidos ou excluídos com a reorganização curricular: “Então, a gente espera que em 2025 a coisa dê uma retornada, que volte às disciplinas normais...” (Prof. Emília) e “Eu penso que a carga horária precisa ser aumentada [...] penso que primeiro, segundo e terceiro ano precisa ter disciplinas obrigatórias: Biologia, Filosofia, Sociologia, não dá pra retirar, sabe?” (Prof. Jean). Essas falas indicam uma preocupação com a fragmentação dos conteúdos e com a perda de continuidade no processo formativo dos estudantes. Outro aspecto diz respeito à carga horária das disciplinas, considerada insuficiente para o desenvolvimento adequado dos conteúdos: “Eu penso que a carga horária precisa ser aumentada [...]” e “[...] para Biologia tinha que ter quatro tempos...” (Prof. Jean).

Diante disso, os entrevistados apontam para a ampliação do tempo de aula como condição necessária para garantir maior aprofundamento dos conteúdos e melhor qualidade no ensino. Além das questões curriculares, emergem das falas da Profa. Cláudia, demandas relacionadas às condições de trabalho docente, como a necessidade de maior investimento em infraestrutura escolar e formação continuada: “Capacitação do professor e melhoria na infraestrutura da escola. A gente aqui não tem um laboratório para trabalhar. Não tem nada aqui de interessante pro aluno.” (Profa. Cláudia).

Por fim, os professores destacam a necessidade de maior divulgação e aprofundamento sobre a BNCC, tanto para docentes quanto para estudantes, como forma de favorecer sua compreensão e aplicação no cotidiano escolar: “Eu acho que teria que ser mais comentado, entendeu? Mais falado, para a gente tentar aperfeiçoar.” e “[...] Então eu acho que tem que ser mais divulgado para o aluno. Para ele não sair também falando coisas que ele não tem conhecimento. Então eu acho que falta divulgação” (Profa. Maria). A fala da professora evidencia que a falta de clareza e de compreensão sobre os objetivos e a organização do novo currículo pode impactar diretamente sua apropriação no contexto escolar, atingindo não apenas os docentes, mas também os próprios estudantes.

De modo geral, as mudanças propostas pelos professores apontam para a necessidade de maior coerência curricular, ampliação da carga horária, melhores condições de trabalho e fortalecimento do diálogo sobre a BNCC, evidenciando que sua implementação depende não apenas de diretrizes normativas, mas também das condições concretas de sua realização no contexto escolar.

2.3 Considerações finais

Na presente pesquisa foram apresentados os impactos da implementação da BNCC nas práticas pedagógicas de sete professores de Biologia do Município de Seropédica/RJ. Por meio de suas falas, foi possível observar não somente o que os afeta, mas também a forma como esses professores percebem o documento. Os depoimentos revelam tensões, contradições e ambiguidades, evidenciando a coexistência de percepções positivas, negativas e neutras quanto à implementação.

Grande parte dos entrevistados percebe a BNCC como um documento imposto, elaborado sem a participação de docentes atuantes na realidade escolar. Evidenciou-se também a percepção de fragmentação e redução dos conteúdos, associada à necessidade de adaptação a uma organização pautada por competências e habilidades, muitas vezes compreendida como descontextualizadas e ampliadoras da responsabilização docente. Observou-se, ainda, a percepção sobre o descompasso entre o que se trabalha em sala e o que é cobrado em avaliações externas, como o Enem. Por outro lado, alguns depoimentos indicam o documento como um orientador da prática pedagógica e potencial valorizador do contexto regional. Entretanto, essas percepções podem indicar a ausência de problematização crítica em relação à perspectiva política que permeia a construção do documento.

Além dessas posições, observou-se que parte dos professores expressa neutralidade quanto à implementação da BNCC, trazendo à tona pouca ou nenhuma mudança em sua prática pedagógica. Essa aparente continuidade pode estar relacionada tanto à manutenção de práticas pedagógicas já consolidadas quanto às dificuldades de implementação concreta das diretrizes propostas, reforçando o distanciamento entre o currículo prescrito e o currículo em ação. Soma-se a isso a recorrente associação, por parte dos docentes, entre as mudanças atribuídas à BNCC e aquelas decorrentes da implementação do Novo Ensino Médio, o que evidencia a sobreposição de políticas educacionais no cotidiano escolar e a dificuldade em distinguir seus impactos específicos.

Nesse contexto, as incertezas e tensões vivenciadas pelos docentes não permanecem apenas no campo das percepções, mas impactam diretamente o planejamento, a seleção de conteúdos e as estratégias de ensino adotadas. Observa-se que a ausência de uma progressão conceitual claramente definida pela Base dificulta a estruturação das práticas pedagógicas de forma coerente, levando os professores a recorrerem a material próprio ou materiais didáticos para suprir lacunas. Além disso, a organização curricular pautada em competências e

habilidades gera insegurança quanto à definição e ao aprofundamento dos conteúdos, contribuindo para práticas marcadas pela fragmentação e pela necessidade constante de adaptação.

Esse cenário é intensificado pelas mudanças associadas ao Novo Ensino Médio, especialmente pela redução da carga horária das disciplinas das Ciências da Natureza e pela introdução de novos componentes curriculares, o que contribui para o esvaziamento de conteúdos específicos e amplia a responsabilização docente na recomposição dessas lacunas. Soma-se a isso a ausência de formação continuada e de apoio institucional, dificultando a compreensão e a operacionalização das diretrizes propostas, o que reforça o distanciamento entre o currículo prescrito e sua efetivação no cotidiano escolar.

Como consequência, verifica-se que tais impactos não se restringem ao trabalho docente, mas se estendem ao processo de aprendizagem dos estudantes, que passam a apresentar dificuldades na articulação dos conhecimentos, além de sinais de desmotivação frente à percepção de superficialidade e perda de sentido dos conteúdos trabalhados. Dessa forma, a implementação da BNCC, articulada ao Novo Ensino Médio, revela-se como um processo marcado por tensões que atravessam o planejamento, a prática pedagógica e a própria qualidade do ensino.

Diante desses impactos, os professores também apontam caminhos considerados necessários para que o documento possa se efetivar no contexto escolar: maior coerência na organização curricular, retomada de uma sequência lógica nas Ciências da Natureza, a ampliação da carga horária e a retomada de disciplinas obrigatórias, visto a fragmentação e reducionismo debatido anteriormente. Para além das questões estruturais curriculares, emergem das falas dos professores, a necessidade de mudanças em relação às condições de trabalho como investimento na infraestrutura escolar e formação continuada que somadas a divulgação mais aprofundada sobre o documento, tanto para os alunos quanto para os professores, pode gerar maior clareza sobre a Base e uma melhor apropriação no ambiente escolar.

Por fim, pode-se afirmar que a pesquisa contribui para compreensão dos efeitos decorrentes da implementação da BNCC no cotidiano escolar, evidenciando que, embora o documento proponha orientar e padronizar o ensino, sua implementação se mostra complexa, marcada por tensões e adaptações realizadas pelos professores. Esse trabalho busca dar visibilidade às vozes dos professores de Biologia e evidenciar a centralidade desses sujeitos na construção do currículo, bem como também trazer à tona os desafios enfrentados com a adoção de políticas educacionais que não dialoguem com a realidade escolar. Portanto,

espera-se que esse estudo possa fomentar debates acerca da implementação da BNCC e do Novo Ensino Médio, destacando a importância de políticas de valorização da formação docente, das condições de trabalho e de um maior diálogo entre as propostas curriculares e a prática pedagógica dos professores..

REFERÊNCIAS

- Adinolfi, Valeria Trigueiro Santos. Educação em valores e as áreas de ciências da natureza e suas tecnologias na base nacional comum curricular - BNCC - etapa do ensino médio: uma reflexão. **Revista do centro de educação - UFSM**, Santa Maria, v. 49, 2024.
- Bardin, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 225p, 1977.
- Brasil. Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 jul. 2017.
- Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Manual: modelo de escolha – secretarias de educação – PNLD Digital**. Brasília, DF: FNDE, [2021]. Disponível em: [acessar documento](#). Acesso em: 31 mar. 2026.
- Carvalho, Maria Adriana Santos; Nicolli, Aline Andréia. A formação inicial e continuada de professores de ciências e de biologia e a BNCC: um levantamento das produções publicadas nos anais do Enebio e do Enpec. **Horizontes**, [S. l.], v. 42, n. 1, 2024.
- Castro, George Anderson Macedo; Santo, Cláudia Fernandes Andrade do Espírito; Barata, Rouziclayde Castelo; Almouloud, Saddo Ag. Desafios para o professor de Ciências e Matemática revelados pelo estudo da BNCC do Ensino Médio. **REVEMAT - Revista Eletrônica de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 15, p.1-32, 2020.
- Cortez, Jucelino; Pino, José Claudio Del. As Proposições da abordagem CTS no Ensino das Ciências da Natureza e as Orientações da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Fundamental. **REnCIMA**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1-22, 2024.
- Hypolito, Álvaro Moreira. BNCC, Agenda Global e Formação Docente. **Retratos da Escola**. v. 13, n. 25, 2019.
- Lüdke, Menga; André, Marli, E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.
- Júnior, Clívio Pimentel. Deslocamentos discursivos e as competências das Ciências da Natureza na BNCC. **Revista Espaço do Currículo**, n. Especial, v. 14, p. 1-13, 2021.
- Mattos, Kéli Renata Corrêa de; Amestoy, Micheli Bordoli; Tolentino-Neto, Luiz Caldeira Brant de. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia - Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 18, n. 40, p. 22-34, 2022.
- Mariani, Vanessa de Cassia Pistóia; Sepel, Lenira Maria Nunes. Análise de um programa de formação continuada com ênfase na BNCC: avaliação e participação docente. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 28, n. 3, p. 24-44, 2019.
- Mendes, Rosana Maria; Miskulin, Rosana Giaretta Sguerra. A Análise de Conteúdo como uma metodologia. **Cadernos De Pesquisa**, 47(165), p. 1044–1066, 2017.

Munford, Danusa. Múltiplos contextos que interpelam o componente curricular de Ciências da Natureza para os anos iniciais do ensino fundamental na BNCC. **Em Aberto**, Brasília, v. 33, n. 107, p. 127-140, 2020.

Franco, Luiz Gustavo; Munford, Danusa. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: Um olhar da área de Ciências da Natureza. **Horizontes**, v. 36, n. 1, p. 158–171, 2018.

Franco, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Brasília: Líber Livro, 2008.

Rosa, Marcelo D'Aquino et al. Análise de livros didáticos de Ciências do PNLD 2020: impactos da BNCC?. **Sobre Tudo**, v. 13, n. 2, p. 111-147, 2022.

Leite, Pamela Raimundo; Pereira, Orcione Aparecida Vieira. Análise Comparativa de Livros Didáticos de Biologia no Contexto do Novo Ensino Médio. **Ens. Educ. Ciênc. Hum.**, v. 26, n. 3. p. 409-416, 2025.

Rodrigues, L. Z; Mohr, A. “Tudo deve mudar para que tudo fique como está”: Análise das implicações da Base Nacional Comum Curricular para a Educação em Ciências. **E-Curriculum**, v. 19, n. 4, p. 1483-1512, 2021

Siqueira, Rafael Moreira; Moradillo, Edilson Fortuna de. As Ciências da Natureza na BNCC para o Ensino Médio: Reflexões a partir da categoria trabalho como princípio organizador do currículo. **Revista Contexto & Educação**, Editora Unijuí, v. 37, n. 116, p. 421-441, 2022.

Vieira, Luis Duarte; Nicolodi, Jean Carlos; Darroz, Luiz Marcelo. A área de Ciências da Natureza nos PCNs e na BNCC. **Revista Insignare Scientia**, v. 4, n. 5, 2021.

Guimarães, L. P.; Castro, D. L. de. Visão dos professores de Ciência da Rede Municipal de Barra Mansa diante dos desafios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Horizontes – Revista de Educação**, Dourados-MS, v. 8, n. 15, p. 06-19, 2020

CAPÍTULO III

ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

3 CAPÍTULO III: ELABORAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

A escrita do e-book *Quando o currículo cala: as vozes silenciadas pela BNCC* foi orientada por um viés crítico acerca da implementação da Base Nacional Comum Curricular, buscando oferecer aos leitores uma perspectiva que problematize o documento para além de sua apresentação normativa. O livro busca evidenciar as contradições entre o discurso oficial do documento e as condições concretas de sua implementação e não instrumentalizar os professores para aplicação da BNCC em sala de aula.

Como ponto de partida para a construção do material, foi desenvolvida e aplicada a oficina “Perspectivas e transformações: os impactos da BNCC na área de Ciências da Natureza”, realizada com estudantes da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) (figura 1).

Figura 1 - Registros fotográficos da oficina na UFRRJ, Instituto de Educação



Os temas abordados na oficina foram:

- a) Contexto sócio-histórico da BNCC,
- b) Neoliberalismo,
- c) GERM,
- d) Competências e habilidades,
- e) Apresentação e desenvolvimento da BNCC no Brasil,
- f) Processo de implementação antidemocrático,
- g) Novo Ensino Médio,
- h) Resultados preliminares da pesquisa.

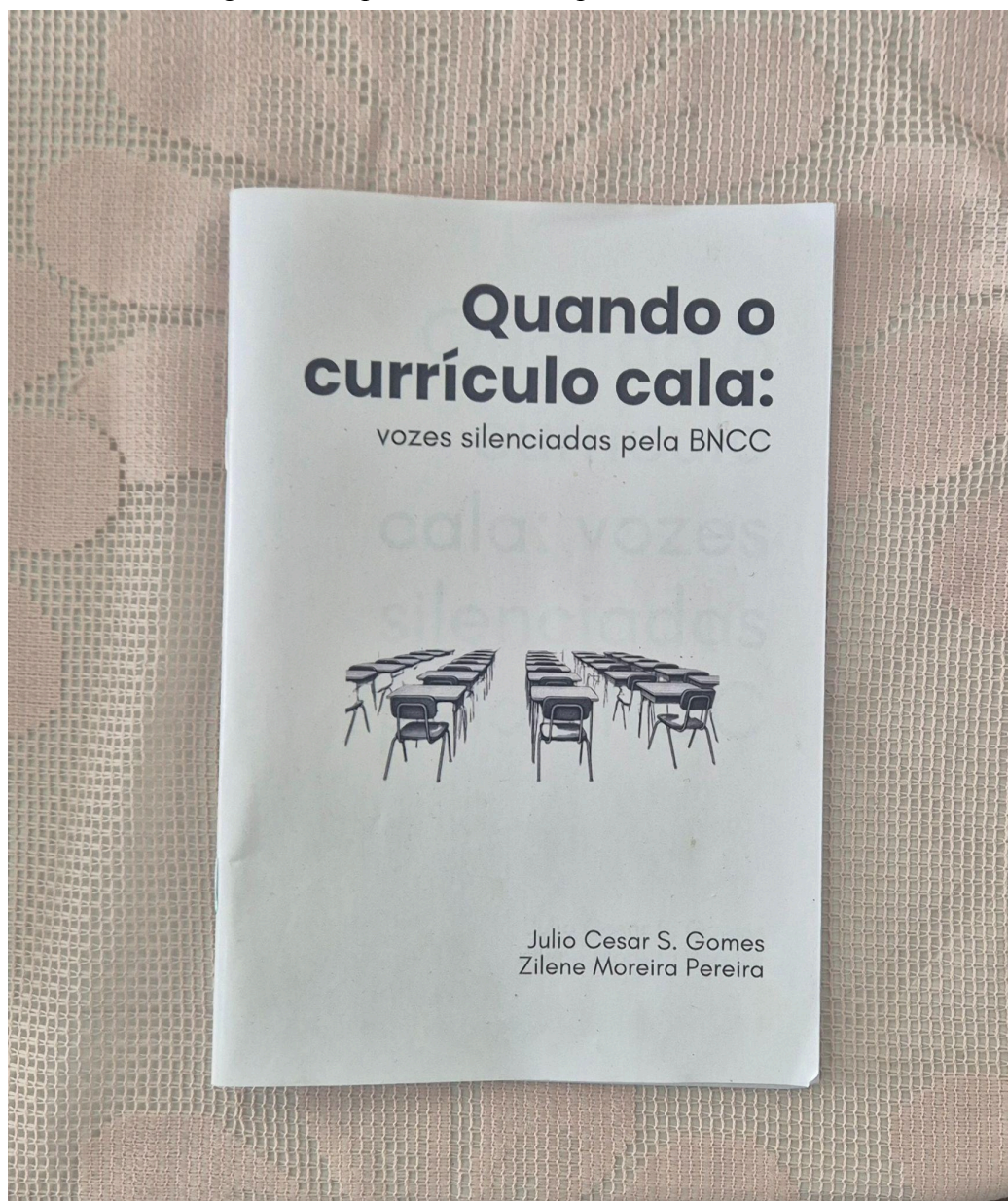
Embora a oficina fosse caracterizada como da área de Ciências da Natureza, houve participação de discentes de diferentes cursos, como Pedagogia, Licenciatura em Educação do Campo, Geografia e Belas Artes, evidenciando o caráter transversal do interesse pelo tema. A oficina foi realizada em 05/11/2025, como uma das atividades do evento "I Encontro de saberes do DTPE: por uma educação crítica, inclusiva e inovadora", que teve como objetivo valorizar o departamento e o instituto ao qual o programa de mestrado está vinculado.

A realização da oficina ocorreu de forma concomitante ao processo de elaboração do livro, configurando-se como uma etapa inicial de validação do material. Por meio das interações, discussões e percepções dos participantes, foi possível analisar a recepção das ideias apresentadas, bem como identificar aspectos que demandam maior aprofundamento, reformulação ou esclarecimento. Ressalta-se que, no momento da aplicação da oficina, ainda não haviam sido incorporadas ao material as perspectivas de professores de Biologia acerca da implementação da BNCC, as quais foram consideradas nas etapas seguintes da pesquisa.

Dando continuidade ao processo de construção, foram incorporadas as perspectivas de professores de Biologia do Município de Seropédica, oriundas das entrevistas realizadas no âmbito desta pesquisa. Essas vozes, anteriormente silenciadas nos discursos oficiais, passaram a ocupar um lugar central na elaboração do livro, contribuindo para tensionar as proposições da BNCC a partir das experiências concretas vivenciadas no cotidiano escolar. A análise das falas docentes possibilitou não apenas aprofundar as discussões já esboçadas nas versões iniciais do material, mas também reorientar determinadas abordagens, evidenciando aspectos como a fragmentação dos conteúdos, os desafios estruturais enfrentados nas escolas e as limitações impostas à autonomia docente. Dessa forma, o livro (figura 2) foi sendo

progressivamente reformulado à medida que essas contribuições eram analisadas, configurando-se como um produto que articula reflexão teórica e experiência prática, ancorado nas realidades vividas pelos professores.

Figura 2 - Impressão física do produto educacional



A organização estrutural do livro foi concebida de modo a instigar o leitor a descobrir diferentes dimensões da BNCC. Nesse sentido, a obra inicia-se com a apresentação do documento a partir de sua própria definição oficial, como estratégia de aproximação e reconhecimento de seu discurso normativo. Em seguida, desenvolve-se um movimento de problematização, questionando em que medida a BNCC se concretiza conforme seus próprios pressupostos. O texto, então, propõe uma retomada histórica, estabelecendo conexões entre as

transformações nas relações de trabalho, especialmente no contexto industrial, e os modelos de formação educacional, de modo a evidenciar como essas dinâmicas ainda influenciam a configuração atual da educação e suas finalidades.

CAPÍTULO IV

CONSIDERAÇÕES FINAIS

4 CAPÍTULO III: CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo compreender os impactos da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) nas pesquisas acadêmicas e nas práticas pedagógicas de professores de Biologia da rede pública, bem como produzir um material educativo que, fundamentado nesses achados, contribuisse para a problematização crítica do documento no contexto escolar. Organizada em formato multipaper, a pesquisa articulou diferentes movimentos investigativos que, embora apresentados de forma independente, convergem na análise das tensões entre o discurso normativo da BNCC e as condições concretas de sua materialização nas escolas.

Os resultados evidenciados ao longo dos artigos apontam para um cenário marcado por contradições. A revisão bibliográfica revelou que as pesquisas acadêmicas sobre a BNCC na área de Ciências da Natureza têm discutido impactos relacionados à estrutura curricular, às abordagens pedagógicas, aos conteúdos e programas de ensino, bem como aos docentes, discentes e à construção do conhecimento científico. Além disso, os estudos analisados evidenciam problematizações acerca da padronização curricular, da centralidade do ensino por competências e habilidades e transformações advindas de reformas educacionais sobre ensino e formação humana e emancipatória.

Em diálogo com esses resultados, as entrevistas realizadas por professores de Biologia revelaram que muitas dessas discussões também se manifestam no cotidiano escolar, sendo percebidas por meio da fragmentação dos conteúdos, das dificuldades de planejamento, das limitações estruturais das escolas e da ausência de participação efetiva dos professores na construção das políticas curriculares. Dessa forma, tanto a literatura quanto às experiências docentes apontam para tensões que atravessam a implementação da BNCC e desafiam os pressupostos anunciados pelo documento.

Nesse sentido, o produto educacional desenvolvido, o e-book *Quando o currículo cala: as vozes silenciadas pela BNCC*, constituiu-se como uma possibilidade de articulação entre a produção acadêmica e a prática docente. Diferentemente de materiais voltados à instrumentalização técnica, o livro foi desenvolvido como um espaço de reflexão crítica, no qual as vozes dos professores assumem centralidade e dialogam com referenciais teóricos do campo do currículo. Sua elaboração não se deu de forma dissociada da pesquisa, mas como um desdobramento dela, incorporando tanto os resultados de campo quanto às discussões teóricas produzidas ao longo do estudo.

A construção do material evidenciou o potencial da pesquisa em educação para ultrapassar os limites da produção acadêmica tradicional, assumindo um caráter interventivo. Ao propor uma leitura crítica da BNCC, o livro busca contribuir para a formação de professores mais conscientes de seu papel nos processos educativos e políticos, capazes de questionar, ressignificar e, sobretudo, participar ativamente das discussões curriculares que impactam seu trabalho.

No entanto, é importante reconhecer algumas limitações desta pesquisa. O estudo concentrou-se em um grupo específico de professores de Biologia de um único município, o que não permite generalizações para outros contextos. Além disso, o produto educacional não foi aplicado em larga escala após sua finalização, o que abre possibilidades para investigações futuras que analisem sua recepção e impacto junto a diferentes públicos docentes. Da mesma forma, novas pesquisas poderão ampliar o escopo da investigação, contemplando outras áreas do conhecimento, diferentes etapas da Educação Básica e distintos contextos educacionais.

Por fim, destaca-se que a presente dissertação reafirma a importância de considerar os professores como sujeitos centrais na construção e implementação das políticas educacionais. Ao evidenciar, tanto os impactos discutidos pela produção acadêmica e aqueles vivenciados pelos docentes em seu cotidiano, este trabalho contribui para uma compreensão mais ampla dos efeitos da implementação da BNCC sobre a educação brasileira. Ao dar visibilidade às vozes dos professores e propor caminhos de reflexão crítica, busca-se fortalecer práticas pedagógicas mais críticas, contextualizadas e participativas, reforçando a necessidade de que reformas curriculares sejam construídas com, e não para, os docentes.

CAPÍTULO V

E-BOOK “QUANDO O CURRÍCULO CALA: VOZES SILENCIADAS PELA BNCC”



E-Book “Quando o currículo cala: as vozes silenciadas pela BNCC”

Julio Cesar Soares Gomes

Zilene Moreira Pereira



PPGEdu**CIMAT**

Quando o currículo cala: vozes silenciadas pela BNCC

Julio Cesar S. Gomes
Zilene Moreira Pereira

*Este livro é para todos os meus colegas de
profissão que dedicam suas vidas à busca
por mudanças e acreditam num futuro
melhor para o nosso país*

Sumário

i. Introdução	8
ii. Como se organiza a BNCC	12
iii. Perspectiva sócio histórica da BNCC	14
iv. Neoliberalismo e a educação a serviço do mercado.	18
v. Formando “alunos competentes e habilidosos”	21
vi. Professores cansados e responsabilizados	25
vii. Tudo Misturado	28
viii. Alguém me escuta dai?.....	31

Introdução

Este livro é uma experiência que vem sendo construída antes mesmo do surgimento da pesquisa sobre a BNCC. Sua escrita teve início quando eu ainda era adolescente e foi se consolidando até os dias atuais. Começou com poesias, rimas e letras de músicas inconclusas; atravessou textos teóricos inacabados e dialogou com ideias complexas sobre a vida. Todos esses momentos permanecem escritos neste texto, ainda que invisíveis. Eles revelam o movimento do ser, a caminhada até a conclusão do mestrado, um instante que não se planeja e nem tem data marcada, que surge de forma única e inesperada.

Além disso, essa escrita expressa uma voz que permaneceu silenciada por muito tempo e que encontrou nas palavras um modo de existir e traduzir seus sentimentos. Talvez seja justamente daí que nasça a conexão, já que o objetivo deste texto não é trazer uma conclusão. É libertar as vozes historicamente oprimidas e não ouvidas de toda uma geração; é dar voz aos professores formados e aos professores em formação; é trazer à tona a realidade das escolas e da educação.

Por se tratar de um produto educacional produzido durante o mestrado, sinto-me incapaz de não carregar, nas entrelinhas, a emoção e a conexão com essa escrita. Aqui está a essência, o significado, a substância do que sou. Por mais que eu seja resultado daquilo que consumo, e muitas vezes não tenha o controle sobre tal, graças aos meus pais, pude experimentar um pratoagridoce, o conhecimento. Ou melhor, a criticidade que

que ele me proporcionou; algo que amplia horizontes, mas que também me impede de ignorar a realidade.

Durante minha graduação, me conectei com o conhecer. Investiguei como as pessoas aprendem e percebi que, embora aprendam de formas diferentes, a aprendizagem, com o verdadeiro significado, só acontece quando o conhecimento se conecta àquilo que sabemos, ao que somos e à nossa realidade. A diversidade que cada sujeito carrega (e não me refiro apenas às formas de aprender), conduziu-me ao conflito quando entrei em contato com as teorias de currículo, pois percebi que muitas propostas educacionais ainda insistem em ignorar as múltiplas realidades presentes na escola.

Além disso, deparei-me com o chamado currículo oculto, conceito que fortaleceu ainda mais o desenvolvimento das ideias presentes neste livro. O currículo oculto manifesta-se naquilo que permanece subentendido nas entrelinhas; está presente nas intenções silenciosas que atravessam o currículo e que, muitas vezes, são regidas pelos interesses daqueles que detêm o poder e desejam preservá-lo. À luz das reflexões de Tomaz Tadeu da Silva em seu livro “Documentos de Identidade - uma introdução às teorias do currículo”¹, compreendi que o currículo ultrapassa a dimensão documental e atua diretamente na produção de identidades, diferenças e relações de poder dentro da escola.

Durante todo esse processo, tornou-se impossível ignorar as contradições existentes na tentativa de padronizar a educação em um país marcado por profundas desigualdades sociais, culturais e econômicas.

¹ Livro lido intensamente durante o Mestrado, haja vista o escopo do curso de Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática da UFRRJ e suas Linhas de Pesquisa.

A ideia de um currículo comum nacionalmente, embora apresentada sob discursos de equidade e organização, muitas vezes reduz as múltiplas realidades presentes nas escolas a uma lógica homogênea, incapaz de contemplar a diversidade dos sujeitos, de suas vivências e de seus modos de aprender. Em meio a esse movimento, diferentes vozes acabam sendo silenciadas, enquanto determinadas formas de conhecimento são legitimadas em detrimento de outras.

A compreensão das diversidades existentes, somadas à percepção do silenciamento de diferentes vozes e ao entendimento de uma construção curricular que frequentemente contribui para a manutenção das desigualdades sociais, tornou-se a força motriz desta obra. Este e-book, além de surgir do sentimento de inconformidade e da necessidade de ouvir aqueles que realmente vivem a realidade da sala de aula, constitui também o produto educacional da minha dissertação.

Mais do que páginas organizadas em palavras, este livro é movimento, ainda que escrito em linhas estáticas. É sentimento, mesmo que talvez não desperte lágrimas. Não foi construído para reproduzir fórmulas prontas ou apresentar respostas definitivas, mas para conectar experiências, inquietações e pontos que, muitas vezes, permanecem dispersos no cotidiano educacional. Este livro é para mim e para você: para aqueles que, todos os dias, buscam alguma luz em meio aos atravessamentos, conflitos e silenciamentos presentes na escola, na educação e na sociedade.



Como se organiza a BNCC

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), segundo seus textos oficiais, é um documento normativo que define e organiza as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas e aplicadas ao longo das etapas da Educação Básica em todo território brasileiro. Sua proposta busca orientar a elaboração dos currículos escolares em âmbito nacional, estabelecendo referências comuns para as redes de ensino e instituições educacionais.

De acordo com o documento, seus princípios estão fundamentados na promoção da formação humana integral e na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Nesse sentido, a BNCC apresenta-se como uma tentativa de superar a fragmentação das políticas educacionais, articulando o âmbito federal, estadual e municipal, e garantindo a padronização das aprendizagens, o acesso e a permanência dos alunos na escola.

Sua estrutura organiza-se a partir de competências gerais e específicas que devem ser desenvolvidas durante todas as etapas do ensino. No Ensino Fundamental, a BNCC divide-se em cinco áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso), cada uma com suas competências específicas que expressam, em suas particularidades, explicações das competências gerais previstas pelo documento.

Segundo a própria BNCC, tais competências possibilitam a articulação entre áreas e componentes cur

riculares, além de favorecerem uma progressão entre anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, mantendo uma continuidade das experiências e considerando as especificidades dos diferentes sujeitos.

Para garantir o desenvolvimento das competências, cada componente curricular apresenta habilidades e objetos de conhecimento, compreendidos como conteúdos, conceitos e processos, organizados em unidades temáticas que estruturam o ensino ao longo da trajetória escolar.

No Ensino Médio, a organização curricular passa a estruturar-se em quatro áreas de conhecimento: Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Embora essa organização não elimine necessariamente as disciplinas tradicionais e suas especificidades, ela propõe um fortalecimento das relações entre diferentes componentes, exigindo um trabalho conjunto entre professores na construção dos planos de ensino.

Além disso, o currículo do Ensino Médio passa a ser composto pela formação geral básica e pelos itinerários formativos, que são organizados de acordo com arranjos curriculares e possibilidades definidas pelos contextos locais. Segundo o documento, a oferta de diversos itinerários formativos tem como objetivo atender a multiplicidade de interesses dos estudantes, articulando formação acadêmica e formação técnica profissionalizante.



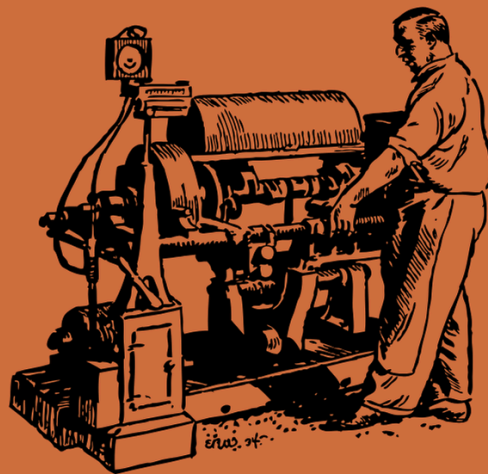
Perspectiva sócio histórica da BNCC

Para entendermos o porquê da construção e implementação de uma Base Nacional Comum Curricular, primeiro precisamos fazer uma viagem ao século XIX, momento da história em que o modo de produção capitalista² passou por diversos estágios, reconhecidos por seus avanços científico-tecnológicos, a exemplo, a inserção de máquinas e a transformação da produção manufatureira³ em produção em larga escala. Tais mudanças se intensificaram nos anos 80, o que gerou uma simplificação das tarefas dos trabalhadores, já que não era mais necessária a troca de funções, fazendo com que o trabalhador se tornasse “especialista” em uma única tarefa.

Essas transformações tornaram o sistema muito mais produtivo e eficiente, visto que a educação dos trabalhadores passou a ser limitada a operações simples, com foco na leitura, na escrita e no cálculo, habilidades tidas como essenciais para que as tarefas laborais fossem concluídas com êxito. Esse tipo de educação, voltada às habilidades básicas, tinha como perspectiva a formação das pessoas comuns, aquelas que não possuíam tempo para estudar. Ao ler esses trechos, pode parecer benéfico uma educação cujo os trabalhadores finalmente não precisam atuar em dupla função e podem dedicar-se ao estudo, buscando uma formação e uma condição financeira melhor.

² Sistema econômico e social que rege nossa sociedade.

³ Processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados, utilizando trabalho humano e ferramentas, marcando a transição do artesanato para a produção industrial.



Entretanto, o grande encorajamento fornecido pelo Estado para aprendizagem desses conteúdos básicos, na verdade tinha como propósito a obtenção de vantagens sobre o trabalhador, garantindo que os ricos se mantivessem mais ricos e poderosos e os trabalhadores mais disciplinados e aptos às necessidades do sistema capitalista. O Estado, dessa maneira, não surge como o precursor de mudanças da qualidade de vida do trabalhador, mas como um regulador dos conflitos entre classes sociais.

Nesse caso, o Estado que deveria buscar a igualdade entre classes sociais, trazendo benefícios aos menos abastados, funciona, na verdade, como instrumento da classe dominante⁴. O que isso quer dizer? O Estado faz a manutenção da exploração dos mais pobres, fortalecendo o poder político e econômico dos mais ricos. Ou seja, fortalece a manutenção do status quo, que é a tentativa de manter a situação como está, preservando a exploração dos ricos sobre os pobres.

Mas de que maneira é possível manter esse status quo sem que o conflito entre as classes escale? O Estado, segundo o filósofo francês Louis Althusser, utiliza de aparelhos repressivos e ideológicos para manutenção do sistema. Aparelhos como o exército e a polícia atuam na repressão de qualquer manifestação que vá contra esse status e a religião, família e a escola atuam de forma prioritariamente ideológica, formando pensamentos que propagam a ideologia dominante.



⁴ Burguesia, composta por pessoas com grande quantidade de capital acumulado e detentora dos meios de produção.

Para o filósofo, a escola é o principal mecanismo de propagação desses pensamentos, porque, além de ter uma grande eficiência na sua difusão, constrói saberes práticos úteis para produção, definindo regras que geram disciplina, bons costumes, civilidade e “profissionalismo”.

A escola, como um aparelho de estado, assume seu papel ideológico ao manter a estrutura social de exploração de maneira direta e indireta por meio do currículo, reproduzindo relações de produção e de dominação. Nessa lógica de um projeto neoliberal na escola, as disciplinas de ciências humanas como História, Geografia, Filosofia e Sociologia reproduzem essas perspectivas dominantes em sua naturalização estrutural. Nas disciplinas mais “exatas” como Ciências e Matemática, essa manutenção se dá por meio da exclusão de perspectivas críticas sobre os conteúdos, deixando de lado a dimensão histórica humanística dos conteúdos, buscando-se exaustivamente a técnica.

Não somente os conteúdos são mantenedores desse status, mas também a organização escolar. As escolas destinadas aos pobres constroem suas relações sociais baseadas no mundo do trabalho, reforçando hierarquia e subordinação. Escolas destinadas aos ricos reforçam a necessidade de autonomia e comando. Ou seja, a escola forma pobres úteis ao capitalismo, que saberão obedecer, pois, além da acriticidade dos conteúdos, a escola reproduz a concepção de mundo neoliberal e a formação para o mundo do trabalho. Os ricos, novamente os donos da empresa.

Mas onde a BNCC se conecta com isso tudo?

Neoliberalismo e a educação a serviço do mercado

A BNCC é um documento importado que veio no mesmo “container” do neoliberalismo. Essa doutrina tornou-se diretriz do pensamento e da economia, sustentando-se na defesa da liberdade econômica, redução da intervenção estatal e ampliação da lógica de mercado como mecanismos capazes de promover o “bem-estar humano”.

A partir desse movimento, o papel do Estado passa a ser progressivamente redefinido, atribuindo-se a ele funções mais relacionadas à preservação das estruturas institucionais e à garantia das condições necessárias para o funcionamento do mercado. Nesse contexto, processos de privatização e redução da atuação estatal ampliaram a influência neoliberal em diferentes campos sociais, incluindo a educação.

Devido à forte presença de grupos econômicos e instituições internacionais nos meios de comunicação, de organismos financeiros e de espaços de formulação política, o neoliberalismo consolidou-se não apenas como modelo econômico, mas também como discurso hegemônico capaz de influenciar formas de pensar, interpretar e organizar a sociedade contemporânea.

Esse processo intensificou-se com os diversos avanços tecnológicos e com a globalização, que aproximou nações e ampliou os fluxos internacionais de capital e informação. Entretanto, tais transformações também favoreceram a internacionalização das relações de exploração do trabalho, frequentemente acompanhadas de discursos que associavam países subdesenvolvidos à

ineficiência, ao atraso e à necessidade de reformas estruturais.

Nesse cenário, organismos internacionais passaram a exercer forte influência sobre as políticas públicas educacionais, promovendo reformas orientadas por princípios gerencialistas e pela lógica de mercado. A educação, gradativamente, passou a ser compreendida não apenas como direito social, mas também como instrumento estratégico para o desenvolvimento econômico e para a formação de mão de obra adequada às demandas produtivas contemporâneas. É nesse contexto que a implementação da BNCC é anunciada como uma solução para os problemas educacionais brasileiros. Entretanto, tal solução não se baseia em investir mais recursos, mas responsabilizar os agentes da educação sobre os problemas e resultados obtidos.

O pesquisador e professor da Universidade de Melbourne, Pasi Sahlberg, aponta que diversas reformas educacionais contemporâneas, como as desenvolvidas no Brasil, convergem a um modelo global com as seguintes características:

- criação de um ambiente competitivo nas escolas e entre as escolas,
- padronização curricular,
- foco em habilidades consideradas básicas como leitura, escrita, matemática e ciências naturais,
- responsabilização baseada avaliações externas de larga escala,
- liberdade de escolha da instituição onde se deseja estudar.

Uma das características mais marcantes desse modelo é justamente a padronização da educação, aspecto que dialoga diretamente com o contexto histórico discutido anteriormente neste trabalho. Ao priorizar determinadas competências e habilidades consideradas essenciais para o desenvolvimento econômico, essas reformas acabam reforçando uma lógica educacional voltada à formação de sujeitos adequados às demandas do mercado de trabalho.

Essa relação evidencia que a educação continua atravessada por interesses econômicos e produtivos que historicamente influenciam a organização curricular e os objetivos da escolarização. Assim, a formação voltada ao mercado permanece presente nas políticas educacionais contemporâneas, contribuindo para a manutenção de estruturas sociais marcadas pela desigualdade e pelas relações de dominação.



Formando “alunos competentes e habilitados”

As competências e habilidades, consideradas a base da organização curricular da BNCC, não surgiram junto à sua homologação em 2017. Esses domínios já estavam presentes em políticas educacionais anteriores, como nos Parâmetros Curriculares Nacionais, elaborados na década de 1990. Assim como as teorias educacionais difundidas naquele período, sua adoção esteve relacionada às transformações econômicas e às exigências do mercado de trabalho, principalmente à necessidade de formação de trabalhadores cada vez mais flexíveis, adaptáveis e preparados para atender às demandas produtivas contemporâneas.

Nesse contexto, as competências não se referem exclusivamente ao que deve ser trabalhado em sala de aula, mas também à maneira como ocorre o desenvolvimento cognitivo do aluno. As competências dizem respeito a capacidades mais amplas, envolvendo conhecimentos, atitudes e formas de agir diante de diferentes situações. Já as habilidades relacionam-se a aprendizagens mais específicas e imediatas, associadas ao desenvolvimento de determinadas ações e práticas consideradas essenciais ao cotidiano escolar.

À primeira vista, esse modelo curricular apresenta-se como uma proposta moderna e inovadora, voltada ao desenvolvimento integral dos estudantes. Entretanto, ao analisar suas bases mais profundamente, percebe-se que ele também dialoga com uma lógica educacional alinhada às necessidades do sistema produtivo. Gradualmente, os conteúdos sistematizados, histórica -

mente centrais na organização curricular, passam a dividir espaço e, em muitos casos, tornam-se secundários, diante da valorização do “saber fazer”, da resolução de problemas e do desenvolvimento de competências consideradas úteis ao mercado de trabalho.

Na prática, isso reestrutura não apenas os conteúdos escolares, mas também a forma de ensinar, planejar e avaliar. O currículo passa a ser organizado nacionalmente a partir de competências e habilidades padronizadas, estabelecendo o que deve ser aprendido por estudantes de realidades completamente distintas. Em um país marcado por profundas desigualdades sociais, culturais e econômicas, pensar uma formação homogênea para sujeitos tão diversos levanta questionamentos importantes sobre quais conhecimentos são valorizados, quais experiências são consideradas legítimas e quais vozes permanecem silenciadas dentro da escola.

Apesar de as discussões sobre competências e habilidades estarem presentes há décadas no campo educacional, a implementação da BNCC ocorreu de maneira acelerada e marcada por diferentes tensionamentos. Ainda que pesquisadores tenham apontado inúmeras problemáticas nesse processo, muitas das vozes mais afetadas pela implementação da Base, especialmente as dos professores da Educação Básica, acabaram sendo pouco ouvidas durante sua construção.

Mais do que discutir conceitos curriculares, refletir sobre competências e habilidades significa pensar qual projeto de educação está sendo construído e quais sujei-

tos a escola pretende formar. Afinal, quando o currículo define aquilo que deve ser aprendido, ele também define quais conhecimentos serão priorizados, quais experiências terão espaço e quais formas de existir continuarão sendo colocadas às margens.





Quando o currículo cala?

Professores cansados e responsabilizados

As vozes aqui reverberadas são as perspectivas de 7 professores de Biologia da rede pública estadual, entrevistados durante a pesquisa de Mestrado⁵. Embora venham da percepção de sujeitos específicos, podem ir ao encontro de vozes e vivências de docentes de todas as áreas. Espera-se que, com essa escrita, uma perspectiva crítica sobre o currículo e suas implicações nas práticas pedagógicas sejam instigadas, como também a desresponsabilização dos professores sobre a ineficácia do sistema de ensino.

A adoção da BNCC tornou-se um problema cuja cobrança recai sobre o professor, embora, durante seu processo de desenvolvimento, não tenha havido participação significativa de docentes atuantes na Educação Básica. Além disso, segundo os professores entrevistados, aqueles que elaboraram o documento estão afastados da prática escolar há muito tempo, distantes da realidade atual das escolas brasileiras. A ausência da participação de profissionais diretamente envolvidos no cotidiano escolar na construção do documento ressoa como uma imposição para os professores, representando mais um desafio a ser enfrentado do que uma solução para os problemas educacionais brasileiros, apesar desse ter sido um dos principais argumentos utilizados para justificar sua adoção.

⁵ O detalhamento e análise das entrevistas estão disponíveis na íntegra na dissertação de Mestrado intitulada "Perspectivas e transformações: uma análise da implementação da BNCC e seus impactos sobre as pesquisas e práticas pedagógicas de professores de Biologia do Município de Seropédica/RJ", desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFRRJ.

Nesse contexto, os professores assumem o papel técnico, de executores de diretrizes, impossibilitados de reagir às mudanças, como a introdução de novas disciplinas e a reorganização da grade curricular. Alguns percebem a BNCC como um instrumento norteador, capaz de direcionar a construção de suas práticas pedagógicas, enquanto outros afirmam não perceber diferenças significativas após sua implementação. Contudo, muitas de suas falas revelam um distanciamento em relação a uma perspectiva crítica e reflexiva acerca da origem e da natureza política do documento.

Embora tenha caráter diretivo para alguns, as percepções dos professores de uma forma geral, mostra-se negativa, principalmente em relação à introdução de competências e habilidades, demonstrando uma realidade bem diferente daquela apresentada pelo documento oficial da BNCC. Nele, as competências emergem como possibilidade de articulação entre áreas e componentes curriculares, favorecendo a progressão entre anos escolares e a continuidade das experiências educativas, considerando as especificidades dos diferentes sujeitos.

Entretanto, o que se observa é a redução dos conteúdos curriculares e um descompasso entre os conteúdos abordados em sala de aula e as avaliações externas que possibilitam o acesso ao Ensino Superior. Os professores apontam a BNCC como algo que não favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual, da emancipação dos estudantes e do pensamento crítico, especialmente entre estudantes com menor envolvimento com o processo formativo.

Ademais, para eles, as mudanças propostas não dialogam com a realidade das escolas brasileiras. Segundo uma das professoras entrevistadas na pesquisa, as competências e habilidades “parecem que são coisas da moda [...] parece que veem isso em algum lugar e trazem para nossa realidade”.



“Tudo misturado”

A escolha do título deste capítulo inspirou-se em uma frase de um dos professores entrevistados, mas também tem grande valor semântico ao professor que me tornei e que se depara diariamente com esse mesmo sentimento em sala de aula. Na organização da BNCC, a ausência de coerência entre conteúdos e de sequência lógica em seu desenvolvimento não foi percebida apenas por mim, mas também pelos profissionais entrevistados, o que, segundo eles, dificulta a assimilação e aprendizagem dos alunos, acarretando uma fragmentação curricular. Essa fragmentação também se manifesta nos livros didáticos, nos quais a ordem dos conteúdos foi alterada, deixando de retomar objetos de conhecimento essenciais e introduzindo conteúdos complexos sem construção prévia de uma base adequada.

Nesse contexto, os professores precisam adaptar, de forma autônoma, o planejamento de suas aulas, buscando introduzir determinados conteúdos antes de avançar para temas mais complexos. Além disso, outras estratégias foram adotadas pelos docentes diante do reducionismo dos conteúdos abordados. A exemplo disso, destaca-se que as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)⁶, além de se apresentarem ainda na nomenclatura desatualizada nos livros didáticos, são apresentadas de maneira limitada, contemplando poucas infecções. Diante disso, os professores desenvolvem atividades específicas dentro das novas disciplinas introduzidas pelo Novo Ensino Médio, abordando outras ISTs não contempladas.

⁶ De acordo com Ministério da Saúde

Não sei se isso é fácil de enxergar, mas tentem perceber: o trabalho do professor, que anteriormente já não se limitava à prática de sala de aula, tornou-se ainda maior. Com a BNCC, o docente torna-se responsável por adaptar-se à fragmentação e ao reducionismo dos conteúdos e também a gerenciar o tempo limitado que as disciplinas tradicionais passaram a ter. Novas disciplinas como Projeto de Vida e Empreendedorismo (de caráter mercadológico), possuem seis tempos, enquanto Biologia apenas dois.



A adaptação docente vai ainda mais além, tornando-se necessária também na forma como os conhecimentos são organizados e trabalhados em sala de aula. Alguns professores destacaram a dificuldade em compreender e operacionalizar a abordagem baseada em competências e habilidades, desconhecendo até mesmo o significado dos termos. Tudo isso ocorre sem apoio institucional efetivo e revela a falta de uma formação complementar adequada. Uma das entrevistadas destacou a existência de uma formação continuada em sua escola, porém de caráter privado e sem um direcionamento consistente, limitando-se à apresentação do funcionamento de plataformas e materiais relacionados à BNCC.

O professor, além de precisar adaptar-se de diversas maneiras, também acaba se distanciando de sua formação original, tendo que aprender conteúdos voltados, por exemplo, ao empreendedorismo. Alguns professores buscam formação complementar na área para conseguir ministrar suas aulas de maneira mais efetiva. Tal situação evidencia um intenso movimento de adaptação docente, revelando, mais uma vez, a responsabilização dos professores pelas mudanças que lhes foram impostas. Como consequência, os professores se desmotivam e os alunos também, buscando constantemente compreender o sentido e a lógica dessas transformações.



“Alguém me escuta daí?”

Ao longo das entrevistas, os professores não se limitaram apenas a apontar problemas decorrentes da implementação da BNCC. Em diversos momentos, suas falas revelaram tentativas de pensar caminhos possíveis para que essas mudanças dialogassem de maneira mais coerente com a realidade escolar. Talvez o ponto mais importante seja justamente esse: os docentes não se colocam, necessariamente, contra mudanças curriculares, mas contra reformas construídas sem diálogo com aqueles que vivenciam diariamente o cotidiano da escola. O que aparece nas entrevistas não é uma recusa à transformação, mas a necessidade de que ela aconteça de forma coerente, gradual e conectada às demandas reais das salas de aula.

Nesse contexto, a retomada de uma sequência lógica dos conteúdos aparece como uma das principais demandas dos professores entrevistados. As falas evidenciam a preocupação com a fragmentação curricular e com a quebra de continuidade no processo de aprendizagem dos estudantes. Para os docentes, determinados conteúdos das Ciências da Natureza exigem uma construção progressiva, em que conceitos básicos funcionam como fundamento para compreensões mais complexas. Quando essa lógica é interrompida, o processo de ensino-aprendizagem também se fragiliza. Não se trata apenas de reorganizar conteúdos em diferentes anos escolares, mas de compreender que existe uma relação pedagógica entre eles, construída historicamente pela própria experiência

docente.

Além disso, os professores defendem a retomada e valorização das disciplinas consideradas essenciais para a formação dos estudantes. As falas demonstram preocupação com a redução da carga horária e com o espaço cada vez mais limitado destinado às disciplinas tradicionais dentro do Novo Ensino Médio. Ao mesmo tempo em que novas disciplinas foram introduzidas, conteúdos fundamentais passaram a disputar tempos reduzidos, obrigando professores a condensarem assuntos complexos em períodos insuficientes para aprofundamento, debate e consolidação da aprendizagem. Nesse cenário, o aumento da carga horária aparece não como um privilégio reivindicado pelos docentes, mas como uma condição mínima para garantir um ensino menos superficial e fragmentado.

Entretanto, as demandas dos professores não se restringem apenas ao currículo. Em muitos momentos, as entrevistas revelam que não há possibilidade de implementação efetiva de qualquer reforma educacional sem condições concretas de trabalho. A ausência de laboratórios, materiais didáticos adequados e investimentos em infraestrutura escolar evidenciam um distanciamento entre aquilo que é proposto nos documentos oficiais e a realidade vivida nas escolas públicas brasileiras. Soma-se a isso a carência de formação continuada capaz de auxiliar os professores na compreensão crítica da própria BNCC.

Talvez uma das questões mais significativas presentes nas falas docentes seja a necessidade de diálogo. Os professores apontam que a BNCC ainda aparece como um documento distante, pouco debatido e insuficiente-

mente compreendido tanto pelos profissionais da educação quanto pelos próprios estudantes. Existe, portanto, uma demanda por participação, escuta e construção coletiva. “Alguém me escuta daí?” deixa de ser apenas o título deste tópico e passa a representar o sentimento de professores que, embora diretamente responsabilizados pela implementação das mudanças curriculares, raramente são colocados no centro das decisões sobre a própria educação. O que as entrevistas revelam é que nenhuma reforma educacional se sustenta apenas em diretrizes normativas. Antes disso, ela precisa reconhecer a escola real, os sujeitos que a constroem diariamente e as múltiplas vozes que historicamente foram afastadas dos espaços de decisão.

APÊNDICES

Roteiro de Entrevistas utilizado no artigo 2

- 1 Para iniciar a entrevista, você poderia falar um pouco sobre sua trajetória até o atual momento? Acreditamos que é importante entender o contexto e formação do profissional;
- 2 Desde o início da sua carreira, quais foram as maiores dificuldades enfrentadas em suas práticas pedagógicas?
- 3 Você está ciente das reformas educacionais que ocorreram durante o tempo que leciona? Essas reformas afetaram suas práticas de alguma maneira?
- 4 A BNCC foi implementada por lei no ano de 2018, abarcando o ensino fundamental e médio, sendo obrigatória sua adoção nas escolas. Quais são suas percepções sobre a implementação da Base?
- 5 De que maneira você percebe a BNCC? Como um guia, um currículo propriamente dito etc? De que maneira a Base pode auxiliar as práticas de professores de Biologia?
- 6 De maneira geral, quais os pontos positivos e negativos que você observa sobre a BNCC em relação às suas práticas?
- 7 O que você acha que precisaria ser feito para que a implementação da BNCC fosse mais exitosa? Para que as dificuldades fossem enfrentadas com maior facilidade?
- 8 Depois da implementação, houve alguma formação complementar para adoção da BNCC, seja por incentivo governamental ou por vontade própria?
- 9 Visto seu contato com o documento, o que você mudaria na construção da BNCC?
- 10 Você gostaria de acrescentar mais alguma informação que deixei passar ou que você acha importante complementar?

Tabela contendo pesquisas analisados no artigo 1

Título do Artigo	Autores
01 - Os desafios da aplicabilidade da BNCC de Ciências da Natureza no Ensino Fundamental	Vera de Mattos Machado, Alessandra S. e Olmedo e Cristiane M. M. Gondin
02 - Deslocamentos discursivos e as competências das Ciências da Natureza na BNCC	Clívio Pimentel Júnior
03 - O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Kélli Renata Corrêa de Mattos Micheli Bordoli Amestoy Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto
04 - Ciências da Natureza na Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio uma análise dos pressupostos interdisciplinares	Douglas Freitas de Oliveira Irene Cristina de Mello Elane Chaveiro Soares
05 - Interesses de estudantes gaúchos em Ciências da Natureza e suas relações com as Unidades Temáticas da BNCC	Poliana Antunes da Rosa Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto
06 - Educação em valores e as áreas de ciências da natureza e suas tecnologias na base nacional comum curricular - BNCC - etapa do ensino médio uma reflexão	Valeria Trigueiro Santos Adinolfi
07 - A área de Ciências da Natureza nos PCNs e na BNCC	Luis Duarte Vieira, Jean Carlos Nicolodi e Luiz Marcelo Darroz
08 - As Ciências da Natureza na BNCC para o Ensino Médio reflexões a partir da categoria trabalho como princípio organizador do currículo	Rafael Moreira Siqueira Edilson Fortuna de Moradillo
09 - Políticas curriculares na BNCC e o ensino das ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio	Marina Silveira Bonacazata Santos Jani Alves da Silva Moreira
10 - Discutindo a Base Nacional Comum Curricular Brasileira - uma análise sobre Educação Inclusiva no ensino de Ciências da Natureza	Thalisia Cunha dos Santos Johana Marcela Concha Obando Diana Negrão Cavalcanti
11 - Múltiplos contextos que interpelam o componente curricular de Ciências da Natureza para os anos iniciais do ensino fundamental na BNCC	Danusa Munford
12 - Gênero na BNCC de Ciências da	Lara Casarim Leite

Natureza - buscando brechas para outros currículos	Roney Polato de Castro Anderson Ferrari
13 - Por uma cultura científica para a incorporação social da ciência implicações curriculares na BNCC	Sebastião Rodrigues-Moura Terezinha Valim Oliver Gonçalves
14 - A área de Ciências da Natureza e suas tecnologias na BNCC do Ensino Médio aspectos críticos	Paula Trajano de Araújo Alves Solonildo Almeida da Silva Sandro César Silveira Jucá
15 - O poder do currículo na área das ciências da natureza e suas tecnologias saúde no trabalho	Rodrigo Pedrolo Alexandre José Krul
16 - O ensino de botânica na Base Nacional Comum Curricular construções, acepções, significados e sentidos	Vinicius Souza Magalhães Leite Rosane Moreira Silva de Meirelles
17 - Ensino Remoto e Pandemia apontamentos sobre a construção de um Currículo Emergencial de Ciências da Natureza	Kéli Renata Corrêa de Mattos Micheli Bordoli Amestoy Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto
18 - Pesquisas sobre as ciências da natureza na base nacional comum curricular um mapa recente	Kleyane Moraes Veras Maria Marina Dias Cavalcante Luciana de Oliveira Souza Mendonça Ivo Batista Conde
19 - As Proposições da abordagem CTS no Ensino das Ciências da Natureza e as Orientações da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Fundamental	Jucelino Cortez José Claudio Del Pino
20 - A natureza da Ciência na Base Nacional Comum Curricular potencialidades e limitações	Carla Krupeczak Joanez Aparecida Aires
21 - Produção de texto da Base Nacional Comum Curricular e o posicionamento da área das Ciências da Natureza	Kéli Renata Corrêa de Mattos Luiz Caldeira Brant de Tolentino-Neto Micheli Bordoli Amestoy
22 - Base Nacional Comum Curricular, Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e os mitos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade	Estevão Luciano Quevedo Antunes Júnior Cláudio José de Holanda Cavalcanti Fernanda Ostermann
23 - Ensino de Botânica interdisciplinar possibilidades e desafios frente aos anos finais do ensino fundamental	Rosi Maria Prestes Isabel Wosniak Severo Maria Cecília de Chiara Moço
24 - História e filosofia da ciência na	Patricia Vecchio Guarnieri

educação básica reflexões a partir da Base Nacional Comum Curricular	Mônica Regina Vieira Leite Beatriz Salemme Corrêa Cortela Sandra Regina Teodoro Gatti
25 - Formação continuada de professores nas Ciências da Natureza uma análise das publicações em periódicos	Fernanda Teresa Moro Maria Madalena Dullius
26 - Referencial curricular gaúcho para o Ensino Médio de 2021 contexto de produção, ciências da natureza e questões étnico-raciais	Neusa Teresinha Massoni Alan Alves-Brito Alexander Montero Cunha
27 - Distorções entre a BNCC e o ENEM: uma visão focada em Ciências da Natureza utilizando a taxonomia de bloom revisada	Fabielle Castelan Marques Bruno Costa do Nascimento Tércio da Silva de Souza
28 - BNCC e as práticas epistêmicas e científicas nos anos finais do ensino fundamental	Anazia Aparecida Reis Elaine Cristina Apolinário de Azevedo Junia Freguglia Lidiane dos Santos Scarabelli Ribeiro
29 - O Currículo Oculto no Ensino de Ciências análise da Base Nacional Comum Curricular à luz da pedagogia crítica freireana	Bianca Rita Bimbatti Rafael Borba de Castro Antonio Fernando Gouvêa da Silva
30 - Olhares docentes caracterização do Ensino de Ciências em uma rede municipal de ensino perante a BNCC	Vanessa de Cassia Pistóia Mariani Lenira Maria Nunes Sepel
31 - A formação inicial e continuada de professores de ciências e de biologia e a BNCC	Maria Adriana Santos Carvalho Aline Andréia Nicolli
32 - O corpo humano na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no Ensino de Ciências uma análise discursiva	Tainá Griep Maronn Neusete Machado Rigo
33- Ameaças à Disciplina Escolar Biologia no “Novo” Ensino Médio (NEM) Atravessamentos Entre BNCC e BNC-Formação	Sandra Lucia Escovedo Selles Ana Carolina Pereira de Oliveira
34 - A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a epistemologia de Paul Karl Feyerabend no Ensino de Ciências questões terminológicas	Cassiane Beatris Pasuck Benassi Mariane Grando Ferreira Dulce Maria Strieder
35 - O currículo de ciências na Base Nacional Comum Curricular	Luciane da Silva Vicente

36 - Análise de um programa de formação continuada com ênfase na BNCC avaliação e participação docente	Vanessa de Cassia Pistóia Mariani Lenira Maria Nunes Sepel
37 - Desafios para o professor de ciências e matemática revelados pelo estudo da BNCC do ensino médio	George Anderson Macedo Castro, Cláudia Fernandes Andrade do Espírito Santo, Rouziclayde Castelo Barata, Saddo Ag Almouloud
38 - O letramento científico na BNCC possíveis desafios para sua prática	Alessandra Batista de Godoi Branco Emerson Pereira Branco Shalimar Calegari Zanatta Lucila Akiko Nagashima
39 - Oficinas e Docência Construindo saberes para o ensino nos anos iniciais	Vanessa de Cássia Pistóia Mariani Lenira Maria Nunes Sepel
40 - “A Ciência que nos alimenta” a alimentação saudável na educação científica em políticas educacionais para o Ensino Fundamental	Francisco Nunes de Sousa Moura José Arimatéa Barros Bezerra Raquel Crosara Maia Leite
41 - Análise da proximidade entre as questões do Enem e as novas orientações da BNCC para a Física no ensino médio	Alisson Cristian Giacomelli Filipe Serro Algeri Luiz Marcelo Darroz
42 - Oceano como tema interdisciplinar na educação básica brasileira	Natalia P. Ghilardi-Lopes, Marcelo Motokane, Juliana Imenis Barradas, Luciana Yokoyama Xavier, Elisa van Sluys Menck, Ana Clara Gomes Franco, Alexander Turra
43 - Base Nacional Comum Curricular: Ciências e Multiculturalismo	Lucas Munhoz Cabral Rosana dos Santos Jordão
44 - Tudo deve mudar para que tudo fique como está análise das implicações da Base Nacional Comum Curricular para a Educação em Ciências	Larissa Zancan Rodrigues Adriana Mohr
45 - Os Documentos Curriculares Nacionais e o Ensino de Ciências e Biologia	Letícia Medeiros Larroyd Leandro Duso
46 - O ensino investigativo como abordagem metodológica para alfabetização científica enfoque na Base Nacional Comum Curricular	Luiz Carlos Marinho de Araújo Lourdes Aparecida Della Justina
47 - O Programa Saúde na Escola e suas relações com a Base Nacional Comum Curricular.pdf	Edson Manoel dos Santos Valéria Trigueiro Santos Adinolfi
48 - Os reflexos da questão da alimentação e	Milene Ferreira Miletto

da produção de alimentos na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular Gaúcho e os ecos na escola do campo	José Vicente Lima Robaina
49 - Uso do Laboratório de Ciências no Ensino Médio buscando evidências na Base Nacional Comum Curricular	Bibiane de Fátima Santos Maria Danielle Araújo Mota
50 - Cadê a termoquímica que estava aqui Análise do conteúdo de Termoquímica em uma coleção de livros didáticos	Juliana Vilas Bôas C. Dias Hellen Christina Araujo Dourado Rafael Moreira Siqueira
51 - O ensino da tabela periódica na Educação Básica e nas Escolas do/no Campo	Cledir Paz Lopes Denise da Silva Maritza Costa Moraes
52 - A abordagem da Educação Ambiental na segunda e na terceira versão da Base Nacional Comum Curricular	Mariana Ferreira Bittencourt Edinaldo Medeiros Carmo
53 - História e Filosofia da Ciência para o Ensino de Química analisando dez anos de	Leticia do Prado Lucas de Melo Trentin
54 - A energia da BNCC um ensaio sobre o ensino fundamental e o ensino médio	Mikaelly Rafaela Mariniak Thaís Rafaela Hilger
55 - Controvérsias sociocientíficas e o ensino por investigação uma estratégia didática para auxiliar no desenvolvimento de habilidades propostas pela Base Nacional Comum Curricular	Alexandre Rodrigues da Conceição Elton Casado Fireman
56 - Inserindo o conhecimento dos chondrichthyes na educação básica através de vídeo de educação oceânica	Marcele Moura Vicente Caio Henrique G. Cutrim

Tabela contendo categorias e códigos do artigo 1

Categorias	Códigos
Impactos na estruturação curricular e os discursos	apagamento de discursos cientificismo conhecimento utilitarista deficiência na educação em valores diferenças documentais educação conteudista educação gerencialista educação tecnicista exclusão de experiências falsas promessas (flexibilidade e qualidade de ensino) formação de mão de obra influência e suporte a lógica mercadológica neoliberal legitimação do currículo oculto pragmatismo processo antidemocrático reducionismo semelhanças documentais uniformização curricular
Impactos sobre abordagens, conteúdos e programas de ensino	supressão de conteúdos abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e CTSA abordagem Inclusiva abordagem interdisciplinar abordagem investigativa abordagem multicultural abordagem tradicional conteúdo - alimentação e produção de alimentos conteúdo - aumento da complexidade conteúdo - conceito de energia conteúdo - cultura oceânica conteúdo - educação ambiental Gênero e Sexualidade organização - esvaziamento de papéis disciplinares organização dos conteúdos Programa Saúde na Escola (PSE) supressão de conteúdos - Educação Ambiental
Impactos sobre docentes, discentes e o meio acadêmico	desafios docentes formação discente interesse discente perspectivas docentes produção acadêmica repúdio da sociedade de Ciências da Natureza

Impactos sobre o conhecimento científico	letramento e alfabetização científica construção da ciência e do conhecimento científico formação positivista História, Filosofia e Epistemologia da Ciência (HFC/NHC) uso de laboratórios de ciência
--	---