

# Vitruvian Cogitationes - RVC



**Discursos de cidadania na educação em Ciências e Biologia presentes e silenciados na BNCC: qual cidadania queremos na América Latina?**

*Discursos de ciudadanía en la educación en Ciencias e Biología presentes e silenciados na BNCC: ¿cuál ciudadanía queremos en Latinoamérica?*

*Citizenship discourses in Science and Biology education present and silenced at BNCC: what citizenship do we want in Latin America?*

**Daniel Prim Janning**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  e-mail: dpjanning@live.com

 <https://orcid.org/0009-0009-2437-6874>

**Barbara Vieira de Souza Moravski**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  e-mail: barbaramoravski@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-7498-8301>

**Michel Soares Caurio**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  e-mail: mcaurio@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-8506-8244>

**Mara Karidy Polanco-Zuleta**

Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (Cinvestav)  e-mail: mara.polanco@cinvestav.mx

 <https://orcid.org/0000-0003-3126-4511>

**Yonier Alexander Orozco Marin**

Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)  e-mail: yonier.marin@ufnt.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0002-4095-4875>

**Janaina Alves de Souza**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  e-mail: jana.boo23@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0001-0787-3563>

**Suzani Cassiani**

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  e-mail: suzanicassiani@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-8824-9342>

---

**Resumo:** Neste artigo analisamos os pressupostos para a formação cidadã que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) possui e seus impactos no Ensino de Ciências, em especial de Biologia. Esta análise de discurso enquadra-se na segunda fase do macroprojeto internacional “Educação em biologia e construção da cidadania: uma perspectiva latino-americana”. Discutimos a evolução histórica e política da BNCC, destacando a influência de diferentes governos e grupos empresariais na sua formulação, bem como a importância das universidades participarem ativamente na construção de futuras propostas curriculares e de formação docente. Embora identifiquemos referências à cidadania na BNCC, destacamos o silêncio de perspectivas críticas em sua formulação, bem como a presença de significados e discursos hegemônicos que limitam a concepção de cidadania a um único modelo, excluindo e silenciando outras formas de cidadania presente na sociedade brasileira.<sup>1</sup>

**Palavras-chave:** cidadania; ensino de ciências; currículo; BNCC; análise do discurso.

**Resumen:** *En el presente artículo analizamos los presupuestos sobre formación en ciudadanía que tienen la Base Nacional Común Curricular (BNCC) Brasileña y su impacto en la enseñanza de las ciencias, particularmente la biología. Este análisis del discurso se enmarca dentro de la tercera fase del macroproyecto internacional "Educación en biología y construcción de ciudadanía: una perspectiva latinoamericana". Discutimos la evolución histórica y política de la BNCC, subrayando la influencia de distintos gobiernos y grupos empresariales en su formulación, así como la importancia de que las universidades participen activamente en la construcción de las futuras propuestas curriculares y respectivamente en su formación docente. A pesar de que identificamos referencias a la ciudadanía dentro de la BNCC, señalamos el silencio de perspectivas críticas en su formulación, así como la presencia de sentidos y discursos hegemónicos que limita la concepción de ciudadanía a un único modelo, excluyendo y silenciando otras formas de ciudadanía presentes en la sociedad brasileña.*

**Palabras-clave:** *ciudadanía; enseñanza de las ciencias; currículo; BNCC; análisis del discurso.*

**Abstract:** *In this article we analyze the assumptions on citizenship education that the Brazilian National Common Curricular Base (BNCC) has and its impact on the teaching of sciences, particularly biology. This discourse analysis is framed within the second phase of the international macroproject "Education in biology and construction of citizenship: a Latin American perspective." We discuss the historical and political evolution of the BNCC, highlighting the influence of different governments and business groups in its formulation, as well as the importance of universities actively participating in the construction of future curricular proposals and respectively in their teacher training. Although we identify references to citizenship within the BNCC, we point out the silence of critical perspectives in its formulation, as well as the presence of hegemonic meanings and discourses that limit the conception of citizenship to a single model, excluding and silencing other forms of citizenships present in Brazilian society.*

**Keywords:** *citizenship; science teaching; curriculum; BNCC; discourse analysis.*

---

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## 1 INTRODUÇÃO

A escrita deste texto ocorre a partir das atividades de investigação realizadas no âmbito do macroprojeto internacional “*Educación en biología y construcción de ciudadanías: una perspectiva Latinoamericana*” (Amaya *et al.*, 2021). Essa iniciativa, em desenvolvimento desde o ano de 2020, envolve uma rede de pesquisadoras, pesquisadores, professoras, professores e estudantes de graduação e pós-graduação da área da Educação em Ciências e Biologia, os quais reconhecem a educação como um ato político.

O macroprojeto possui como objetivo central problematizar e desenvolver alternativas para a construção de cidadanias na educação em ciências e biologia, baseadas na transformação social para uma sociedade mais justa e no desenvolvimento do pensamento crítico na educação. Para tanto, o macroprojeto foi organizado em três fases. Primeiramente, foram analisadas produções científicas baseadas nas relações entre a construção de cidadanias e o Ensino de Biologia. No caso do Brasil foram analisadas as atas das 5 últimas edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação (Caurio *et al.*, 2021; Kehl; Moravski; Cassiani, 2021; Souza *et al.*, 2023). Já na segunda fase, os subgrupos se dedicaram a analisar as principais políticas públicas curriculares educacionais de cada um dos países envolvidos. Os resultados da segunda fase do grupo brasileiro são o foco deste artigo. Na terceira fase pretendemos promover a elaboração, o desenvolvimento e a análise de propostas didáticas voltadas para um Ensino de Ciências e Biologia com vistas para a formação cidadã, ou seja, essa etapa ainda em desenvolvimento, prevê práticas pedagógicas em co-construção com as escolas.

Em virtude da amplitude de contextos didáticos e curriculares dos países participantes do macroprojeto apresentado, e a diversidade de documentos reguladores e normativos brasileiros, optamos por dedicar esforços na pesquisa sobre propostas curriculares amplas, que impactam o trabalho docente em âmbito nacional. Sendo assim, escolhemos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como objeto de pesquisa, pois se trata de um documento normativo de abrangência nacional, mobilizado no cotidiano escolar e produzido com a finalidade de direcionar as tomadas de decisões sobre a política curricular em todas as escolas de educação básica brasileiras, públicas ou privadas. Ou, como o documento normativo enuncia: “define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.” (Brasil, 2018, p. 7)

Desde sua publicação, a BNCC vem sendo analisada por pesquisadores da área da educação. Dentre alguns problemas apontados ao documento nestas análises estão: a ausência da participação de professores e especialistas nas versões finais (Franco; Munford, 2018); a intervenção curricular endossada por grupos da iniciativa privada envolvidos no Movimento pela Base Nacional Comum (Branco; Zanatta, 2021); e a interferência de dispositivos neoliberais nacionais e internacionais (D’Avila, 2018).

Assim, estabelecemos algumas questões norteadoras, relacionadas à área de Ensino de Ciências e suas Tecnologias e, especificamente, da Biologia, que dão ênfase às nossas preocupações: quais sentidos sobre Cidadania circulam na BNCC e quais são as implicações políticas e sociais desses sentidos ao Ensino de Ciências e Biologia?

Em virtude do macroprojeto ter como foco de investigação a Educação em Ciências e Biologia, o recorte das análises que produzimos, e apresentamos a seguir, é dedicada apenas para as etapas do Ensino Fundamental e Ensino Médio da BNCC, tendo em vista que são nessas etapas que estão apresentadas as áreas de Ciências da Natureza e de Biologia.

As análises que realizamos estão ancoradas nos dispositivos teórico-metodológicos da Análise de Discurso (AD) franco-brasileira, a partir dos estudos de Michel Pêcheux (2006) e Eni Orlandi (2015), bem como das investigações propostas pelo grupo “Discursos da Ciência e da Tecnologia na Educação” do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e

Tecnológica (PPGECT/UFSC) (Cassiani *et al.*, 2014; Cassiani, 2021; Nunes; Ribeiro; Giraldi, 2021; Oliveira; Linsingen, 2021). Nesses estudos, fomos instigados a compreender que a linguagem não é transparente, portanto, produtora de sentidos não estritamente parafrásticos (sentidos únicos), mas também polissêmicos (sentidos outros). Para a AD, no discurso não há sentidos fixos e sim construções de sentidos entre interlocutores, que dependem das histórias de vida, da cultura em que os sujeitos estão imersos e do momento histórico, unindo a materialidade histórica, a subjetividade e a linguagem nos processos de comunicação e significação. Assim, neste artigo mobilizaremos alguns conceitos da AD, como as condições de produção e os silêncios, os quais nos ajudam a compreender como os discursos de cidadania são mobilizados na BNCC.

## 2 CONDIÇÕES DE PRODUÇÃO DE SENTIDOS NO *CORPUS* ANALÍTICO: A BNCC

As condições de produção de sentidos é um conceito importante na AD, pois promovem um entendimento dos efeitos de sentido produzidos em seus contextos estritos e amplos. Estas condições de produção relacionam sujeito, sentidos e memória discursiva (interdiscurso). As condições de produção estritas estão relacionadas à situação de enunciação, enquanto as condições amplas têm relação com o contexto sócio-histórico e ideológico, em como os efeitos de sentido relacionam, por exemplo, Instituições, poder e a materialidade da história (Orlandi, 2015).

Enquanto as condições estritas da produção de sentidos da BNCC estão centradas na sua materialidade textual (quem, onde e para quem enuncia), as condições amplas, por outro lado, estão presentes nas políticas públicas, nas circunstâncias como o documento foi produzido, nos sujeitos e textos mobilizados em sua legitimação e sustentação teórica, na pouca participação pública, com censura, e seus efeitos na produção de sentidos. Então, para aprofundar um pouco essas questões, apresentamos abaixo um pouco dessas condições de produção da BNCC.

A BNCC, apesar de ser um documento relativamente novo, já era prevista na Constituição de 1988, e presente nas leis e documentos subsequentes como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (Brasil, 1996), Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998), Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (Brasil, 2013) e Plano Nacional de Educação (PNE), publicado inicialmente em 17 de dezembro de 2017. É importante destacar que de acordo com a LDB, diferentemente de outros países latinoamericanos, a Educação Básica é dividida em três etapas: a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Dessa maneira, a BNCC produz impacto sobre o currículo de todas essas etapas componentes da Educação Básica.

O documento indica as “aprendizagens essenciais” para todas as fases da Educação Básica. Para tal, ele é organizado através de competências e habilidades. As competências são definidas como “mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (Brasil, 2018, p. 8). Já as habilidades “expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares” (Brasil, 2018, p. 29).

A primeira versão da BNCC, iniciada em 2015, contou com a participação e desenvolvimento de professores, especialistas e assessores. A segunda versão, foi apresentada em 2016, contou com consultas públicas, contudo, há dúvidas sobre a inclusão das sugestões que surgiram das mesmas no documento. Já a terceira, e última, foi disponibilizada em 2017 para a Educação Infantil e para o Ensino Fundamental, e posteriormente em 2018 para o Ensino Médio (Franco; Munford, 2018). Durante esse último período, houve mudanças significativas no texto do referido documento, em especial no Ensino

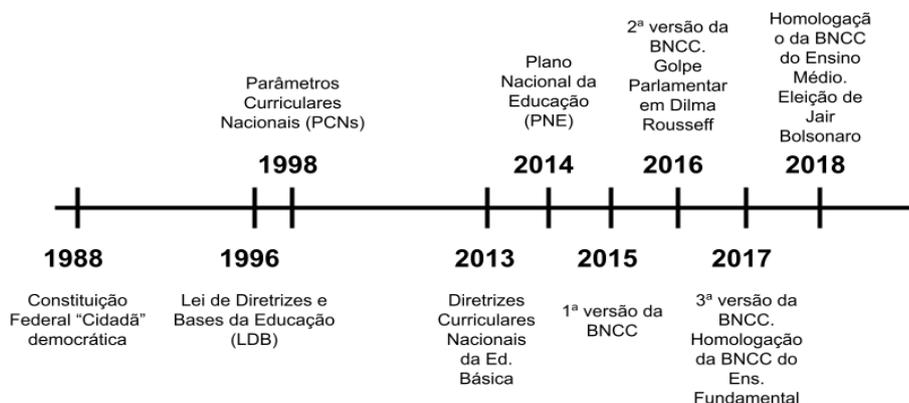
Médio, em virtude do projeto de lei que estabeleceu o Novo Ensino Médio (NEM), em 2017. Com isso, somente em 2018 o documento da BNCC, com aproximadamente 600 páginas, estava finalizado contemplando todas as etapas da Educação Básica.

Em termos de estrutura, a BNCC está organizada em diferentes seções, iniciando com uma introdução e apresentação do documento, expondo os marcos legais, os fundamentos pedagógicos e a previsão de seu processo de implementação pelos entes federativos. Em seguida, o documento sistematiza para cada etapa da Educação Básica as áreas do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza - onde entra a Biologia -, Ciências Humanas para as etapas do Ensino Fundamental e Médio, e Ensino Religioso, apenas para o Ensino Fundamental), suas unidades temáticas, seus objetos de conhecimento e as habilidades a serem desenvolvidas em cada uma.

Cabe destacar ainda que, na etapa do Ensino Médio, houve significativa redução de grande parte das áreas do conhecimento, em virtude da organização do NEM que estabeleceu a organização em formação geral básica (composta pelas áreas incluídas na BNCC) e os itinerários formativos (compostos por segunda língua estrangeira, projeto de vida, trilhas de aprofundamento e componentes curriculares eletivos) que, apesar de comporem as respectivas áreas do conhecimento, não são contemplados no documento da BNCC, ficando a cargo de cada sistema de ensino ou escola a definição do que irá compor tais itinerários.

Ao olharmos para o contexto histórico e político brasileiro do início da elaboração até a publicação final da BNCC, necessitamos destacar alguns fatos políticos relevantes ocorridos neste período, conforme destacamos na linha do tempo exemplificada na Figura 1.

Figura 1 - Linha do tempo com fatos políticos relevantes até a produção da BNCC



Fonte: Os autores.

Como exposto anteriormente, a principal legislação educacional brasileira, a LDB, prevê a sistematização de uma base curricular. No entanto, somente em 2014, com a aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE<sup>2</sup>), que esse movimento de elaboração da BNCC começou a ser realizado, ainda durante o Governo Dilma Rousseff (2011-2016), do Partido dos Trabalhadores (PT). Porém, a finalização da BNCC ocorreu apenas após o golpe parlamentar sofrido por Dilma, no Governo Michel Temer (2016-2018), do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB, atualmente MDB) e promulgada em versão final durante o governo Jair Bolsonaro (2019-2022), à época filiado ao Partido Social Liberal (PSL, atualmente

<sup>2</sup> O PNE, instituído pela Lei nº 13.005/2014, apresenta um conjunto de objetivos, metas e ações na Educação Pública, organizados para o período de 10 anos no país. Dentre as ações previstas neste plano, estava a elaboração de uma base nacional comum para a Educação Básica, com a finalidade de estabelecer um conjunto de aprendizagens mínimas obrigatórias para suas diversas etapas e modalidades.

União Brasil após fusão com o Partido Democratas). Dessa maneira, é importante salientar que o documento final passou por diferentes atores políticos de agendas distintas (e por vezes antagônicas), além de uma ampla participação de grupos empresariais da educação, como o “Movimento pela Base”<sup>3</sup>, organizado em 2013 e que congrega diversos atores do setor privado com interesses na condução da política educacional numa perspectiva neoliberal.

O processo de redação do documento foi mediado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), sendo que sua composição foi marcadamente alterada no governo Michel Temer, e teve forte atuação do Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) na revisão da segunda versão. A terceira versão, ainda elaborada pelo CNE, foi alterada novamente pelo MEC antes da sua publicação. Os processos de revisão política marcaram fortemente a estrutura da BNCC, com alterações de conteúdos, inclusão da Pedagogia das Competências e silenciamento da palavra “gênero”.

A participação de atores do mercado financeiro também é evidenciada na literatura (Pereira; Evangelista, 2019; Tarlau; Moeller, 2020), especialmente da Fundação Lemann, que participou do processo de formulação do documento desde 2014. A influência da participação do setor privado foi maior que a de professores e pesquisadores da educação, o que pode ser notado nas denúncias da BNCC como um documento esvaziado de conhecimentos, conservador, tradicional e tecnicista na abordagem pedagógica e estrutural e que silencia problemas sociais complexos e suas relações com as competências anunciadas. Competências essas que foram adicionadas na terceira versão da BNCC, feita pelo Consed, mesmo que as consultas públicas realizadas com professores e especialistas não houvessem colocado este ponto na discussão (Cássio; Zajac, 2019).

Ainda durante o processo de redação das segundas e terceiras versões da BNCC, pesquisadores da área de educação em ciências relatavam um distanciamento entre as bases teóricas e as competências gerais com as habilidades e objetos do conhecimento propostos. Na área da saúde, por exemplo, há progresso ao ir além da perspectiva higienista ao considerar questões de saúde coletiva, mas, por outro lado, promove o silenciamento de questões de gênero ao mesmo tempo, em que tenta evidenciar “dimensões da sexualidade humana” (Brasil, 2018, p. 349). Questões étnico-raciais, da mesma forma que as de gênero, foram silenciadas e modificadas para o guarda-chuva da “(respeito à) diversidade”, reduzindo essa dimensão às questões culturais e à resolução de problemas sociais relacionados à diversidade como ações meramente individuais (Magalhães; Oliveira; Neto, 2021). As relações CTS aparecem de forma contraditória; há uma visão social da ciência no corpo textual introdutório das áreas Ciências da Natureza (Ensino Fundamental) e Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Ensino Médio) ao mesmo tempo que aspectos positivistas da ciência e utilitaristas da tecnologia se evidenciam nas habilidades mobilizadas (Antunes-Júnior; Cavalcanti; Ostermann, 2017). A educação ambiental perdeu espaço no currículo, sendo substituída por referências generalistas à sustentabilidade como estratégia de filiação à Agenda 2030 da ONU e com pouca permeabilidade nas habilidades das diferentes disciplinas (Wutski; Tonso, 2017). Desta forma, os trabalhos concordam em afirmar que há um esvaziamento das grandes questões sociais de desigualdade e justiça social, necessárias para abordagens críticas na realidade brasileira.

O encaminhamento discursivo da BNCC também é algo a ser notado. Flôr e Trópia (2018) fazem uma análise interdiscursiva dos interlocutores mobilizados pelo documento curricular através de uma comparação com os PCNs e as DCN. A análise demonstra um deslocamento de sentido dos interlocutores projetados ao longo do desenvolvimento da política curricular brasileira. Enquanto os PCNs se apresentam ao sujeito explícito professor; as DCN

---

<sup>3</sup> Informações sobre o Movimento pela Base, como rede de atores envolvidos e suas atividades podem ser encontradas no site da organização: <https://movimentopelabase.org.br/>. Acesso em: 25 mar. 2024.

se mostram mais difusas chamando um *nós* não especificado; já a BNCC substitui esses sujeitos por outro impessoal, o Brasil-Estado, hierarquizando texto e sujeito. Esse movimento discursivo, ao deslocar a função sujeito, modifica as possibilidades de leitura do documento; do sujeito da educação professor (PCN) ao Estado (BNCC), o discurso assume um papel autoritário, de prescrição, sem abertura ao diálogo, na forma de monólogo.

Para os autores, ainda, é possível perceber esse deslocamento nas ações (verbos) propostos na apresentação dos documentos: enquanto as PCNs buscam contribuir e focam no ensino/aprendizagem, com o professor como agente do processo educacional; a BNCC propõe *adequar* a educação brasileira, com foco na aprendizagem, com o documento BNCC como agente do processo educacional. Cabe ressaltar que adequar aqui refere-se aos padrões internacionais referenciados por órgãos como a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) (Flôr; Trópia, 2018).

## 2.1 CIDADANIA E MEMÓRIA DISCURSIVA

Justificamos a retomada do texto constitucional de 1988 porque alguns elementos contidos na BNCC, como inclusão da educação como um direito de todos e dever do Estado, e o argumento central de formação para a cidadania, nosso objeto de estudo, têm sua origem logo no começo do período de redemocratização brasileira, quando da promulgação da Constituição Federal de 1988 (CF), também conhecida como “Constituição Cidadã”. Nela, um dos objetivos centrais da Educação brasileira consiste na formação para a cidadania, premissa que será, então, sistematicamente reiterada pelo conjunto de legislações, normativas e diretrizes elaboradas para a Educação Básica posteriormente. Desta maneira, consideramos a CF como elemento constitutivo da memória discursiva mobilizada pela BNCC.

A cidadania é um dos termos chaves da CF, em que já é apresentada em seu artigo 1º, na qual, é declarado que:

Art. 1 A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I - a soberania; II - a **cidadania**; III - a dignidade da pessoa humana; IV - os valores sociais do **trabalho** e da livre iniciativa; V - o pluralismo político (Brasil, 1988, grifos nossos).

Esta centralidade da cidadania na redemocratização brasileira é enfatizada por Carvalho (2018, p. 13, grifos nossos):

Políticos, jornalistas, intelectuais, líderes sindicais, dirigentes de associações, simples cidadãos, todos a adotaram [a palavra cidadania]. A cidadania, literalmente, caiu na boca do povo. Mais ainda, **ela substituiu o próprio povo** na retórica política. Não se diz mais ‘o povo quer isto ou aquilo’, diz-se ‘a cidadania quer’. Cidadania virou gente. No auge do entusiasmo cívico, chamamos a Constituição de 1988 de Constituição Cidadã.

Ao analisar a mobilização discursiva dos sentidos de cidadania naquele período, Fernandes e Santos (2022) discutem a mobilização de formações discursivas<sup>4</sup> (FDs) humanistas, constituídas a partir das filosofias iluministas, em contraposição às utilizadas pelo regime militar como importantes na construção dos sentidos de cidadania da CF e LDB.

---

<sup>4</sup> Segundo Orlandi (2015), as formações discursivas estabelecem o que pode ou deve ser dito em uma determinada posição ideológica. São regionalizações do interdiscurso, mobilizadas pelo já-dito em que há a possibilidade de estabelecer regularidades no funcionamento do discurso.

Segundo os autores, a Assembleia Constituinte teve abertura para vozes sociais diversas e antagônicas debaterem temas socialmente relevantes, o que caracteriza a ação política em uma sociedade díspar. A elaboração do texto final com avanços nos direitos sociais e políticos e regulamentações deixadas ao futuro (como a demarcação de terras indígenas ou a realização da reforma agrária), colocam em circulação o *imaginário de consenso* obtido sob as bandeiras do fim da ditadura e injustiça social. Percebemos que esse imaginário de consenso existe também na BNCC, com suas muitas vozes e sua falta de referências, que não aquelas relacionadas ao conjunto da legislação, ao longo de sua estruturação textual.

No art. 205, é colocada a relação entre cidadania e educação, vinculando-as:

Art. 205 A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da **cidadania** e sua qualificação para o **trabalho** (Brasil, 1988, grifos nossos).

O exercício da cidadania é colocado como objetivo da educação (e a partir daquele momento, também um direito de todos e dever do Estado e da família), ao lado da qualificação para o trabalho e do pleno desenvolvimento da pessoa. De acordo com Fernandes e Santos (idem), o Artigo 205 funciona como um efeito da memória: na FD das escolas militares brasileiras, a função da educação estava diretamente ligada à formação técnica e ao mercado de trabalho. Há ainda outro efeito de distanciamento das FD mobilizadas pelo regime militar, onde a cidadania exercida pelos brasileiros era esvaziada de direitos civis, políticos e sociais pelos atos institucionais promulgados no período. Para Carvalho (2018), essa cidadania esvaziada de poder e permitida pelo regime autocrático seria uma cidadania tutelada, na nova enunciação constitucional, portanto, há um efeito de ruptura com a paráfrase. O enunciado “preparo para o exercício da cidadania” proporciona a interpretação de que a cidadania “não está já-dada, como um lugar evidente a ser ocupado pelo já sujeito de direito, mas deve ser aprendida na escola” (Fernandes; Santos, 2022, p. 129).

A CF, e suas mobilizações de cidadania, tem influência também sobre a LDB. Como documento legal também construído por diferentes grupos sociais, é possível perceber diferentes FDs no imaginário da educação democrática tecido pela LDB, com sentidos vinculados à ideologia capitalista neoliberal, por meio da vinculação ao mercado de trabalho; mas também relacionados à discursos progressistas, ao colocar a participação política de classes populares e movimentos sociais e manifestações culturais no processo educativo. Há uma retomada enunciativa da CF, ao colocar em seu Artigo 2º “o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1996), uma paráfrase do artigo 205 (Fernandes; Santos, 2022).

Esta influência discursiva é marcada na memória mobilizada pela BNCC. Uma das poucas citações diretas presentes no documento curricular também é originada da CF, e aparece na página 10, aninhada na seção “Os marcos legais que embasam a BNCC”, onde é citado o artigo 205. O mesmo artigo deixou marcas discursivas parafrásticas na LDB:

Art. 2. A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o **exercício da cidadania** e sua qualificação para o **trabalho**.

Art. 22. A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o **exercício da cidadania** e fornecer-lhe meios para progredir no **trabalho** e em estudos posteriores.

Art. 35. O ensino médio, etapa final da educação básica, [...], terá como finalidades: [...] II - a **preparação básica para o trabalho e a cidadania** do educando, para continuar aprendendo, [...] (Brasil, 1996, grifos nossos).

Cabe ressaltar ainda que outra citação direta presente na BNCC (p. 466) é do artigo 35 da LDB, colocado acima, na fundamentação do Ensino Médio. Reforçando, assim, o discurso autoritário ensejado pelo texto da BNCC, uma vez que embasa toda sua fundamentação em um arcabouço legal-normativo, ao passo que não há, por exemplo, a indicação de fontes, de literatura específica ou mesmo autoridades científicas da área da Educação, mesmo como indicação de leitura complementar ao texto do documento.

Essa vinculação tecida entre cidadania e trabalho originada na CF e reforçada pela LDB também participa deste efeito de memória na BNCC. Este mecanismo discursivo funciona como uma retomada de sentidos (paráfrase), criando o efeito de sentido implícito e estabilizado. Podemos perceber esse efeito de sentido nos sete trechos abaixo (Brasil, 2018):

[...] atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno **exercício da cidadania e do mundo do trabalho** (p. 8).

[...] apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do **mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania** [...] (p. 9, grifos nossos).

Para atender às necessidades de formação geral, indispensáveis **ao exercício da cidadania e à inserção no mundo do trabalho**, [...] (p. 464, grifos nossos).

Essas experiências, como apontado, favorecem a **preparação para o trabalho e a cidadania**, [...] entendido como competência essencial ao desenvolvimento pessoal, **à cidadania ativa**, à inclusão social e à **empregabilidade** (p. 465, grifos nossos).

[...] de forma a propiciar aos estudantes possibilidades efetivas para construir e desenvolver seus projetos de vida e se integrar de forma consciente e autônoma na **vida cidadã e no mundo do trabalho** (p. 478, grifos nossos).

[...] os estudantes possam vivenciar experiências significativas [...], vinculados com o enriquecimento cultural próprio, **as práticas cidadãs, o trabalho** e a continuação dos estudos (p. 485, grifos nossos).

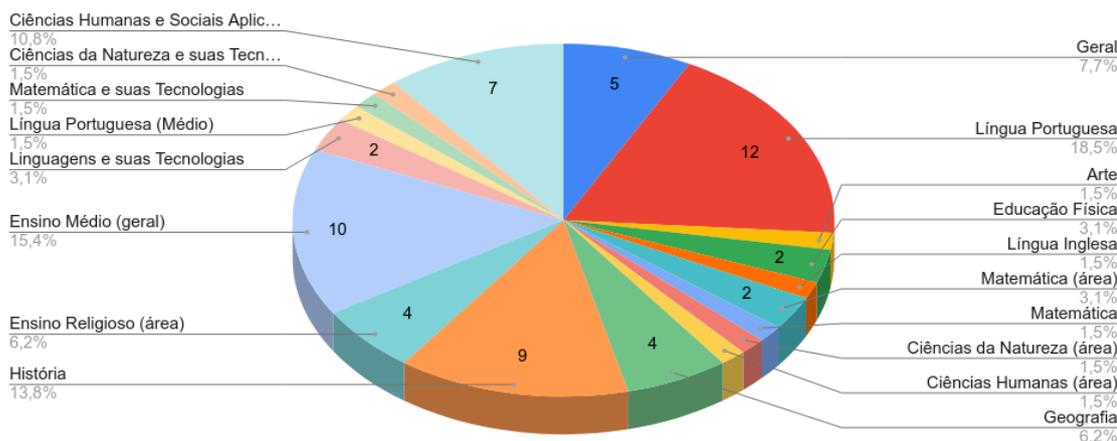
[...] ampliando as possibilidades de [...] compreensão crítica e intervenção na realidade e de participação social dos jovens, **nos âmbitos da cidadania, do trabalho** e dos estudos (p. 498, grifos nossos).

Concordamos aqui com Flôr e Trópia (2018) ao colocar que a existência única de legislações, resoluções e pareceres como referências bibliográficas da BNCC, e o conseqüente silenciamento da área de pesquisa em Educação/Ensino de Ciências, reforçam o esquecimento enunciativo (Orlandi, 2015, p. 33), em que “pensamos que o que dizemos só pode ser dito com aquelas palavras e não outras [...], e estabelece uma relação ‘natural’ entre palavra e coisa”. Aqui a cidadania mobilizada também é naturalizada como a cidadania da Constituição Federal, a única possível de ser dita e significada. Uma cidadania inscrita em FDs iluministas de igualdade, liberdade e fraternidade, e em um consenso imaginário de cidadão genérico da modernidade.

### 3 CIDADANIA NA BNCC

Primeiramente, realizamos uma busca em toda a BNCC pelos termos "cidadania", "cidadã" e "cidadão" e encontramos 65 trechos em que estes termos estão presentes. Nos textos introdutórios estão presentes 15 vezes, sendo 4 estão na Introdução do documento, 1 na seção Ensino Fundamental e 10 na seção Ensino Médio. Já nas áreas de Ensino de Ciências, na seção da área Ciências da Natureza do Ensino Fundamental, encontramos 1 ocorrência, mesma quantidade encontrada na seção Ciências da Natureza e suas Tecnologias do Ensino Médio. A Figura 2 elenca a quantidade de trechos encontrados ao longo do documento inteiro em cada área.

Figura 2 - quantidade de vezes em que a palavra cidadania aparece em cada seção da BNCC Trechos por Componente Curricular/Área



Fonte: Os autores.

### 3.1 CIDADANIA NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA BNCC

Ao tentar compreender os sentidos de cidadanias presentes na área de Ciências da Natureza na BNCC, encontramos sentidos referentes aos tipos de cidadania de tipo B e tipo C conforme as tipologias de cidadanias construídas pela equipe de investigadoras e investigadores do macroprojeto (Caurio, *et al.*, 2021). Ou seja, uma cidadania que promove aos estudantes, sentidos de apenas dominar os conteúdos científicos necessários para entender, adaptar-se ou tomar decisões na vida cotidiana (tipo B) e uma cidadania para que os estudantes dominem os conteúdos científicos e suas relações com a tecnologia e a sociedade para compreender, adaptar-se, tomar decisões conscientemente e intervir na realidade, não somente cotidiana, mas também relacionada aos problemas sociais (tipo C). Quer dizer, estão silenciados diversos aspectos opressivos que vive a sociedade brasileira, conforme apontaremos adiante.

Podemos observar isso claramente ao analisar as introduções apresentadas pela BNCC na área de Ensino de Ciências, em que se menciona brevemente a cidadania. No contexto do Ensino Fundamental, especificamente na área de Ciências da Natureza, a BNCC faz menção de que:

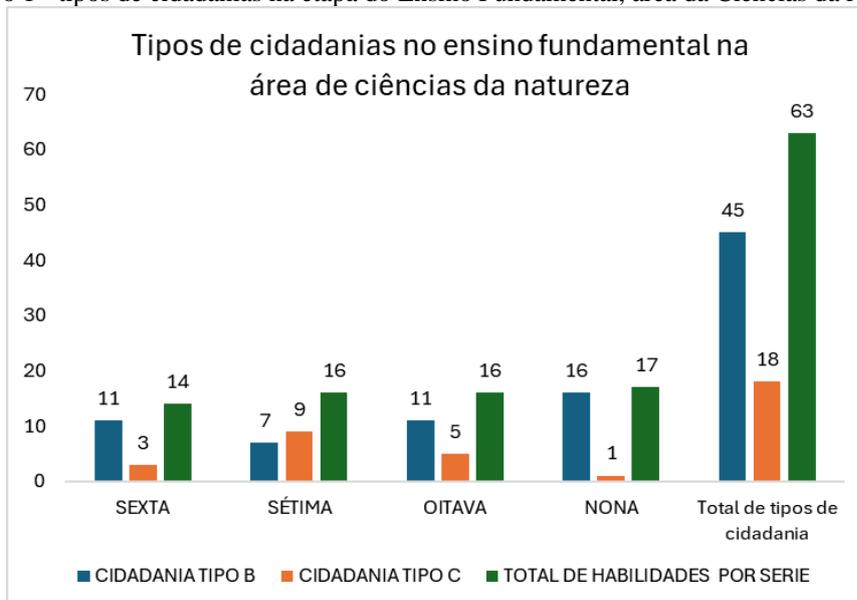
Ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Em outras palavras, apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da **cidadania** (Brasil, 2017, p. 321, grifos nossos).

Já na etapa do Ensino Médio, o texto da BNCC diz que:

Diante da diversidade dos usos e da divulgação do conhecimento científico e tecnológico na sociedade contemporânea, torna-se fundamental a apropriação, por parte dos estudantes, de linguagens específicas da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Aprender tais linguagens, por meio de seus códigos, símbolos, nomenclaturas e gêneros textuais, é parte do processo de letramento científico necessário a todo **cidadão** (Brasil, 2017, p. 551, grifos nossos).

Ao observarmos os sentidos sobre as habilidades descritas para a etapa do Ensino Fundamental, apontamos que de um total de 64 habilidades propostas ao longo dos Anos Finais dessa etapa, 45 correspondem ao Tipo B e 18 ao Tipo C de cidadanias, conforme exposto no Gráfico 1.

Gráfico 1 - tipos de cidadanias na etapa do Ensino Fundamental, área da Ciências da Natureza



Fonte: Os autores.

Ao considerar essas observações, apresentamos na Tabela 1 alguns exemplos de habilidades propostas pela BNCC para cada série dos Anos Finais do Ensino Fundamental.

Tabela 1- habilidades propostas para séries dos Anos Finais do Ensino Fundamental e a tipologia de cidadania elaborada pelo grupo a qual a habilidade foi identificada

SÉRIE	CIDADANIA TIPO B	CIDADANIA TIPO C
6	(EF06CI09) Deduzir que a estrutura, a sustentação e a movimentação dos animais resultam da interação entre os sistemas muscular, ósseo e nervoso.	(EF06CI10) Explicar como o funcionamento do sistema nervoso pode ser afetado por substâncias psicoativas.
7	(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.	(EF07CI10) Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças.
8	(EF08CI08) Analisar e explicar as transformações que ocorrem na puberdade considerando a atuação dos hormônios sexuais e do sistema nervoso.	(EF08CI11) Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, afetiva e ética).

9	(EF09CI09) Discutir as ideias de Mendel sobre hereditariedade (fatores hereditários, segregação, gametas, fecundação), considerando-as para resolver problemas envolvendo a transmissão de características hereditárias em diferentes organismos.	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
---	---	--

Fonte: Os autores.

Com base no exposto anteriormente, podemos dizer que a BNCC, para o Ensino Fundamental, produz leituras que vinculam ciência e cidadania através de uma perspectiva da Educação em Ciências para a formação de cidadãos capazes de viver, compreender seu mundo natural, atuar na sua cotidianidade e sociedade, desde a compreensão dos conhecimentos científicos e tecnológicos. Ou seja, uma cidadania que lhe permita compreender, adaptar-se e transformar o mundo em alguma medida.

No entanto, ao analisar as competências específicas da área de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental junto às habilidades, encontramos uma forte incidência da formação científica para o mundo do trabalho, parafraseando enunciados sedimentados nos discursos sobre educação desde a LDB. Dessa maneira, podemos dizer que as competências produzem leituras de transformação do mundo vinculada tão somente para a inserção ao mundo laboral ou do empreendedorismo, pois ao não enunciar as potencialidades com que os conhecimentos científicos e tecnológicos podem contribuir para o empoderamento e a emancipação das pessoas e dos povos, buscando a promoção da equidade e da justiça social, impõem-lhes silêncio. Da mesma forma, as compreensões sobre cidadanias ligadas ao tipo B e C, contribuem para a construção de identidades sociais específicas, promovendo certas formas de cidadania hegemônica que, ao serem respaldadas pelo caráter normativo da BNCC, acabam por silenciar, restringir ou cercar outros sentidos e identidades emergentes ou necessárias de serem ouvidas, visibilizadas e compreendidas. Essa política de silêncio deixa apenas cidadanias hegemônicas implícitas, possíveis, deixando suas leituras-outras tuteladas, necessitadas de permissão para serem expressadas.

### 3.2 SILÊNCIOS NA BNCC

O silêncio é um conceito precioso para a AD, pois ele tem significado por si só, este não fala, mas significa (Orlandi, 1995).

As epistemologias negras, indígenas, feministas, os estudos de gênero e sexualidades, e os estudos decoloniais auxiliam na identificação do que está sendo silenciado ou quem está sendo excluído nos discursos dominantes. Ao identificar e confrontar esses vazios e exclusões, as epistemologias referidas incentivam uma participação crítica na construção de sociedades mais aptas a desmantelar as violências simbólicas presentes nos efeitos de sentidos hegemônicos.

Essas epistemologias representam abordagens enriquecedoras que fortalecem as práticas de ensino, fomentando visões mais igualitárias, inclusivas e justas. Não apenas ampliam o conceito de cidadania para além do contexto econômico, mas também incentivam o questionamento e a participação ativa na construção de sociedades mais alinhadas às necessidades das comunidades. Ao permitirem a emergência de novos sentidos, essas perspectivas refletem as mudanças contínuas nas concepções, práticas e representações sociais em consonância com a contemporaneidade.

As professoras e os professores de Ciências podem se deparar com diversos silêncios nos livros didáticos, como, por exemplo, a exclusão de contribuições significativas de cientistas negros, indígenas ou mulheres para o desenvolvimento da ciência. Além disso, podem ser

omitidas discussões sobre questões de gênero, sexualidade e colonialidades na ciência e na sociedade, contribuindo para a reprodução de estereótipos e desigualdades. Assim, é essencial estarmos atentos e atentas a esses vazios nos materiais educacionais e buscar abordar de forma crítica essas questões em sala de aula, promovendo uma educação mais inclusiva e reflexiva.

Cassiani (2018), por exemplo, ao realizar um exercício analítico baseado na AD, aponta silêncios em livros didáticos de ciências do Timor-Leste, que possuem poucas referências ao cotidiano e realidade daquele país. Neles há silêncios sobre os problemas de distribuição de água, como a falta de tratamento e esgoto a céu aberto, ao mesmo tempo em que naturaliza imagens de uma estação de tratamento desvinculada do contexto social timorense. Na imagem em que é feita referência ao denominado sistema genital feminino, não há o desenho do clitóris e nem é mencionada a sua função. De modo que a falta de abordagens científicas articuladas aos temas locais, constituem uma ciência ahistórica e universalizada, europeia, branca e masculina, ausente de diálogo de saberes:

[...] pensamos que para ensinar numa perspectiva de alteridade, emancipação e não de subalternidade, é preciso focar numa perspectiva de diálogos de saberes. Nessa perspectiva, é preciso respeitar a cultura local, trazendo os saberes ancestrais, inclusive para identificar contribuições desses saberes para as outras sociedades, sem a hierarquia imposta pelo eurocentrismo (Cassiani, 2018, p. 239).

Nesse viés, compreendemos que a construção de sentidos de cidadania também está ligada aos processos de transnacionalização de currículos em que políticas públicas promovem a colonialidade do saber, produzindo silêncios sobre a realidade de nosso país, o qual é a segundo maior desigualdade social<sup>5</sup> no mundo. Essas questões devem ser tratadas como reflexos de um processo mais amplo, que partem de algumas ideias, como a globalização (e seus efeitos) e a transnacionalização do currículo, promovendo uma educação assistencialista e o neocolonialista, através da colonialidade do poder, saber, ser e viver (Cassiani, 2018).

É importante reconhecer que a globalização tende a ignorar a importância da história e com isto se converte em um mecanismo de silenciamento e apagamento, concentrando-se mais na formulação político-econômica do que em sua constituição. Orlandi (1998, p. 80) destaca que é

[...] necessário fazer significar o que este discurso silencia: a relação complexa entre universalização e historicização em seu movimento contínuo na busca de uma relação regrada entre Unidade e Diversidade. Porque o efeito mais importante do discurso da globalização é o de se substituir o universal e reduzir as diferenças (ao nível da constituição, da historicidade) a variedades locais (do nível da formulação). Isto apaga o que é da ordem do jurídico, da forma do político, e, conseqüentemente, aquilo que poderia provocar uma ‘mexida’ no sentido e no sujeito.

Identificar a política global do silêncio é fundamental para compreender as estratégias de poder subjacentes na mobilização dos sentidos hegemônicos. Na área da educação em ciências, podemos nos questionar: quais aspectos estão sendo silenciados ou marginalizados? Quais são as vozes e perspectivas são sub-representadas ou estão ausentes no currículo de ciências e biologia? Quais narrativas históricas e científicas são valorizadas e quais são minimizadas ou ignoradas? Como as estruturas de poder influenciam a seleção e apresentação do conteúdo científico no ensino? Quem se beneficia ou é prejudicado pelas representações e abordagens predominantes na educação em ciências? Como podemos promover uma educação

---

<sup>5</sup> |Dados que mostram por que o Brasil é um dos países mais desiguais do mundo, segundo relatório. **G1**, 07 dez. 2021, Economia. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/12/07/4-dados-que-mostram-por-que-brasil-e-um-dos-paises-mais-desiguais-do-mundo-segundo-relatorio.ghtml>. Acesso em: 10 abr. 2024.

em ciências mais inclusiva e diversificada, que reflita melhor a pluralidade de experiências e perspectivas dos e das estudantes?

Por exemplo, quando falamos do corpo humano na biologia escolar, de que corpos estamos falando? De um corpo universal ou das multiplicidades de corpos que ocupam diferentes espaços sociais? Reproduzem um modelo binário ou são múltiplos? Se aborda a sexualidade somente desde o ponto de vista reprodutivo ou também como uma forma de relações humanas diversas que – nem sempre – está relacionada com a reprodução da espécie humana? O clitóris é discutido e compreendido de uma perspectiva inclusiva e igualitária nos contextos educacionais e de saúde? Estes corpos e relações estão racializados? Os conceitos de raça e cor da pele são abordados a partir de uma perspectiva antirracista e igualitária? Quando tratamos de aspectos da nutrição humana são consideradas questões como a fome e a subnutrição? Reconhecemos as possibilidades econômicas distintas das famílias para conseguir seus alimentos? Abordamos questões sociopolíticas de segurança, soberania e autonomia alimentar? Debate-se o trabalho doméstico das mulheres na alimentação de famílias e comunidades? As violências obstétricas enfrentadas pelas mulheres durante a gravidez e o parto são discutidas? São questionados o sexismo, o machismo e o racismo presentes nos conhecimentos das ciências naturais e nas práticas da educação em ciências?

A partir dessas reflexões que propomos, e de outras que podem ser delas derivadas, entendemos que podem ser constituídos movimentos que objetivam investigar silêncios presentes nas políticas curriculares para/na educação em ciências, revelando como certas perspectivas são privilegiadas em detrimento de outras.

### 3.3 QUE CIDADANIA QUEREMOS VER NOS DOCUMENTOS OFICIAIS?

Ao olharmos para os resultados da investigação apresentada, nos parece importante situar de que lugar pensamos, defendemos e damos visibilidade ao conceito de cidadania. Enquanto grupo brasileiro que integra um macroprojeto latinoamericano, que é múltiplo e diverso, constituído e constitutivo de contextos históricos, sociais, políticos e ideológicos que compartilham as marcas do colonialismo, mas que, ao mesmo tempo, tem as particularidades de cada território; é necessário assinalar e destacar que partimos de uma ideia de cidadanias plurais, múltiplas, diversas, em contraposição a uma ideia de cidadão genérico, que tem um determinado padrão de comportamento estabelecido pelo *status quo* e que não questiona a realidade em que vive, tampouco sua maneira de ser, viver, pensar e atuar.

Dessa forma, destacamos nossa compreensão de cidadanias considerando a perspectiva freireana (Freire, 2017; Streck; Redin; Zitkoski, 2010), que adquire nos contextos educativos um caráter de compreensão e atuação sobre e na realidade. Em outras palavras, a compreensão de cidadanias, de cidadão e cidadã nos contextos educativos está vinculada a processos que, ao mesmo tempo, consideram as singularidades de cada pessoa e da comunidade a qual está inserida. Dessa maneira, cidadanias constituem um amplo processo participativo de humanização e denúncia das condições de opressão às quais estamos submetidas/submetidos e de anunciar caminhos que sejam possíveis para a transformação da realidade. Assim, defendemos uma perspectiva de formação para cidadanias transformadoras que promovam

Uma educação que possibilitasse ao homem [e a mulher] a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nessa problemática. Que o [a] advertisse dos perigos de seu tempo, para que, consciente deles, ganhasse a força e a coragem de lutar, em vez de ser levado [levada] e arrastado [arrastada] à perdição de seu próprio 'eu', submetido [submetida] às prescrições alheias. Educação que o [a] colocasse em diálogo constante com o outro [a outra]. Que o [a] predispuesse a constantes revisões. À análise crítica de seus 'achados'. A uma certa rebeldia, nos sentidos mais humano

da expressão. Que o [a] identificasse com métodos e processos científicos (Freire, 2017, p. 118-119).

Portanto, quando nos questionamos a respeito de que cidadanias queremos ver nos documentos oficiais, estamos tratando de uma perspectiva de cidadanias com essas características, ao pensar propostas educativas construídas de/para/com pessoas com uma história, ativas e conscientes das realidades em que vivem. Essas propostas curriculares e educativas, organizadas de maneira coletiva, necessitam de um amplo processo de diálogo, participação e ação para a transformação das realidades locais. Em síntese, o que propomos tem relação com uma concepção de cidadania para a transformação social.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre os discursos de cidadania presentes na BNCC, especialmente em relação ao Ensino de Ciências e Biologia, consideramos que a BNCC reforça sentidos de cidadania alienadores, com orientações a formar cidadãos e cidadãs que se adaptam e acomodam à sociedade, mas que não questionam suas desigualdades ou problematizam raízes históricas de opressões. O domínio da lógica empresarial e neoliberal da BNCC parece estar mais alinhado com o aprofundamento das desigualdades sociais, do que com o seu questionamento. Os discursos sobre cidadania mobilizados na BNCC estão alinhados com a empreitada neoliberal e conservadora que vem cerceando a educação brasileira nos últimos anos, marcada por discursos empresariais que se distanciam de pautas sociais e de lutas contra as opressões históricas, promovidas tanto por movimentos sociais subalternizados, ou na pesquisa acadêmica produzida nas universidades públicas.

Nesse sentido, de maneira específica para a área de Ensino de Ciências e Biologia, a BNCC mobiliza a formação de habilidades relacionadas com a compreensão de procedimentos e conceitos da ciência, e algumas de suas aplicações tecnológicas e no cotidiano, mas silencia as possibilidades de construir cidadania na qual seja discutida a relação da ciência e da biologia com problemas históricos e estruturais como o racismo, a crise ambiental aprofundada pelo capitalismo, o genocídio de povos indígenas, a exclusão e marginalização da população transgênero, transexual e travesti no Brasil, a desigualdade de gênero, o crescimento do uso de agrotóxicos, as desigualdades de classe, entre outros.

Em resposta a quais cidadanias queremos para América Latina, entendemos que é necessário fomentar formações cidadãs nutridas das perspectivas e demandas dos grupos historicamente marginalizados nas sociedades latinoamericanas e que não obedçam simplesmente aos movimentos do mercado neoliberal, o capital e à lógica empresarial. Levar estes olhares mais críticos ao campo da Educação em Ciências é fundamental para que os conhecimentos científicos e tecnológicos e suas formas de ensinar e aprender, sejam questionadas entre denúncias e anúncios sobre seu papel na sociedade. Nesse sentido, é necessário que os conhecimentos científicos e tecnológicos sejam descolonizados, despatriarcalizados e deseurocentrados, para ensinar uma ciência que responda às exigências atuais das pessoas e comunidades. Ou seja, uma educação científica em diálogo com pesquisas emergentes da área da Educação em Ciências e Biologia que promovam cidadanias engajadas nas lutas sociais e na superação das desigualdades e opressões as quais as comunidades estão submetidas.

Ademais, torna-se evidente a relevância da participação ativa e democrática das universidades nos processos de formulação de políticas públicas educacionais, como as diretrizes estabelecidas pela BNCC. Ao promover um diálogo colaborativo entre as instituições de ensino superior, as escolas e as comunidades, torna-se viável assegurar que tais políticas educacionais incorporem as mais recentes reflexões e perspectivas críticas. Em complemento a

isso, também é importante considerar uma formação de professores(as) que responda a estas exigências.

Destacamos ainda que, apesar de não ter constituído como objeto de análise neste trabalho, alertamos para a necessidade de analisar criticamente outras políticas curriculares alinhadas à BNCC e que procuram atingir outras dimensões da educação científica brasileira, tais como a BNC-Formação e o Novo Ensino Médio.

## REFERÊNCIAS

AMAYA, G. F.; CÓRDOBA, S. X. I.; MORENO, E. R.; CASSIANI, S. Una perspectiva latinoamericana para la configuración de una educación en biología, en clave de construcción de ciudadanías. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**, Bogotá, n. extra, p. 3488-3494, 2021.

ANTUNES-JUNIOR, E. L. Q.; CAVALCANTI, C. J. H.; OSTERMANN, F. As Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental: a veiculação de vozes CTS na Base Nacional Comum Curricular. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 11., 2017, Florianópolis. **Atas [...] Florianópolis**: Abrapec, 2017. p. 1-9, 2017. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0553-1.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2024.

BRANCO, E.; ZANATTA, S. BNCC e Reforma do Ensino Médio: implicações no ensino de Ciências e na formação do professor. **Revista Insignare Scientia**, Cerro Largo, v. 4, n. 3, p. 58-77, 3 mar. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 248, 23 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília, DF: MEC: SEB: DICEI, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.

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

CARVALHO, J. M. de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2018.

CASSIANI, S. Reflexões sobre os efeitos da transnacionalização de currículos e a colonialidade do saber/poder em cooperações internacionais: foco na educação em ciências. **Ciência e Educação**, Bauru, v. 24, n. 1, p. 225-244, 2018.

CASSIANI, S. Educação em ciências contra-hegemônicas: entendendo os efeitos da colonialidade e propondo uma pedagogia decolonial. **Cultural Studies of Science Education**, [S.l.], v. 16, p. 1353–1360, 2021. <https://doi.org/10.1007/s11422-021-10043-x>.

CASSIANI, Suzani et al. O grupo DICiTE-discursos da ciência e da tecnologia na educação. **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 1-19, 2014.

CÁSSIO, F. L.; ZAJAC, D. R. Uma análise preliminar da influência da Reforma do Ensino Médio e da Pedagogia das Competências nos textos iniciais e da área de Ciências da Natureza da Base Nacional Comum Curricular. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 12., 2019, Natal. **Atas** [...]. Natal: Abrapec, 2019. p. 1-10. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R1848-1.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2024

CAURIO, M. S.; RIBEIRO, S. S.; MARÍN, Y. A. O.; SOUZA, R. D.; CASSIANI, S. Sentidos sobre cidadania nas atas dos ENPECs dos últimos 20 anos (1997-2019). *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 13., 2021, Campina Grande. **Anais** [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1-8. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/76461>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CAURIO, M. S.; LOPES, L. S.; MORAVSKI, B. V. S.; ROHDEN, R.; DE SOUZA, R. D.; MARÍN, Y. A. O.; CASSIANI, S. Discursos sobre educação em Biologia, construção de cidadanias e Educação das relações étnico-raciais no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, Brasil (2011-2019). **Bio-grafía**, Bogotá, p. 3091-3100, 2023. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/18525>. Acesso em: 24 abr. 2024.

D'AVILA, J. B. **As influências dos agentes públicos e privados no processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2018. Disponível em: <http://tede.unicentro.br:8080/jspui/handle/jspui/1157>. Acesso em: 4 abr. 2024

FERNANDES, C.; SANTOS, M. R. dos. O processo de significação de cidadão cidadania no contexto de redemocratização. **Caderno de Letras**, Pelotas, nesp., p. 111-135, 2022.

FLÔR, C. C. C.; TRÓPIA, G. Um olhar para o discurso da Base Nacional Comum Curricular em funcionamento na área de ciências da natureza. **Horizontes**, Juiz de Fora, v. 36, n. 1, p. 144-157, jan./abr. 2018. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v36i1.609>.

FRANCO, L. G.; MUNFORD, D. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: Um olhar da área de Ciências da Natureza. **Horizontes**, Juiz de Fora, v. 36, n. 1, p. 158–171, jan./abr. 2018. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v36i1.582>

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 40. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

KEHL, L. C. K.; CASSIANI, S.; MORAVSKI, B. V. S. Dimensões sobre cidadania a partir dos ENPECs: 1997-2019. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 13., 2021, Campina Grande. **Anais** [...] Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1-8. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76512>. Acesso em: 12 abr. 2024.

MAGALHÃES, P. OLIVEIRA, I. NETO, H. S. M. Todos pela (neutralização da) Base: o começo de uma análise ácida e antirracista da BNCC. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC*, 13., 2021, Campina Grande. **Anais [...]** Campina Grande: Realize Editora, 2021. p. 1-9. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76449>. Acesso em: 29 abr. 2024.

NUNES, P. V.; RIBEIRO, S.; GIRALDI, P. M. Escrivência: um olhar decolonial com recorte de gênero a partir da educação de jovens, adultos e idosos. **Cadernos CIMEAC**, Uberaba, v. 11, n. 1, p. 139-162, 2021. <https://doi.org/10.18554/cimeac.v11i1.5273>.

OLIVEIRA, M. C. D.; LINSINGEN, I. Alternativas epistêmicas emergentes na ciência e seu ensino a partir do sul global. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 39, n. 2, p. 1-19, 2021. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e67902>.

ORLANDI, E. L. P. Efeitos do verbal sobre o não-verbal. **RUA**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 35-47, 1995. <https://doi.org/10.20396/rua.v1i1.8638914>.

ORLANDI, E. L. P. Discurso e argumentação: um observatório do político. **Fórum linguístico**, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 73-81, jul./dez. 1998. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/view/6915/6378>. Acesso em: 29 abr. 2024.

ORLANDI, E. L. P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. 15. ed. Campinas: Pontes Editores, 2015.

PÊCHEUX, M. **O Discurso: estrutura ou acontecimento**. 4. ed. Campinas: Pontes Editores, 2006.

PEREIRA, J. N.; EVANGELISTA, O. Quando o capital educa o educador: BNCC, Nova Escola e Lemann. **Movimento-Revista de Educação**, Niterói, v. 6, p. 65-90, 2019.

SOUZA, D. S.; MORAVSKI, B. V. S.; LOPES, L. S.; CAURIO, M. S.; CASSIANI, S.; MARÍN, Y. A. O. Quais cidadanias estão presentes na pesquisa em educação em biologia no Brasil? Aproximações com propostas latino-americanas nos anais do ENPEC. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC*, 14., 2023, Caldas Novas. **Anais [...]**. Campina Grande: Realize Editora, p. 1-11, 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/93563>. Acesso em: 12 abr. 2024.

STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário Paulo Freire**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

TARLAU, R.; MOELLER, K. O Consenso por Filantropia: Como uma fundação privada estabeleceu a BNCC no Brasil. **Currículo sem Fronteiras**, Braga, v. 20, n. 2, p. 553-603, mai./ago. 2020. <https://doi.org/10.35786/1645-1384.v20.n2.11>

WUTZKI, N. C.; TONSO, S. A Educação Ambiental e a 2ª versão preliminar da Base Nacional Curricular Comum (BNCC): uma reflexão sobre a área de Ciências da Natureza. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC*, 11., 2017, Florianópolis. **Atas** [...], Florianópolis: Abrapec, 2017. p. 1-9. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R2339-1.pdf>. Acesso: 24 abr. 2024.

**Submetido em:** 04/06/2024

**Aprovado em:** 01/10/2024

**Publicado em:** 25/10/2024



Todo o conteúdo deste periódico está sob uma licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), exceto onde está indicado o contrário.