



A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: UMA ANÁLISE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Manuella Mattos dos Santos ¹
Roniere dos Santos Fenner ²

RESUMO

O presente artigo apresenta uma análise documental da Base Nacional Comum Curricular e seus anexos (Temas Contemporâneos Transversais), com o objetivo de apontar de que forma é tratada a temática Étnico-Racial nos capítulos que regula o Ensino de Ciências da Natureza na Educação Básica. Os resultados estão expostos em uma nuvem de palavras com os termos mais encontrados nesta área de conhecimento, e em uma tabela com a frequência dos termos “étnico-raciais” e outros que remetem ao tema, como “afro brasileira”, “identidade”, entre outros. As correntes do multiculturalismo consideram a inserção e reconhecimento das diversas culturas que compõem a sociedade nas práticas educativas. Com base nos resultados apontados, verifica-se que existem indicações no texto que ressaltam a importância da diversidade humana no currículo escolar, porém atenta-se para o número pouco expressivo de termos como “étnico-racial”, “negra/o”, “intercultural” e “multicultural” no currículo de Ciências da Natureza. Constata-se que a abordagem a educação para as relações étnico-raciais está mais presente nos currículos de Ciências Humanas e demais componentes. Amplas são as possibilidades de contribuição do Ensino de Ciências para a Educação Étnico-Racial, como exposto pelos autores referenciados. Ainda que a Base Nacional Comum Curricular não discorra sobre estas potencialidades, o documento garante, através dos seus objetivos e temas transversais, a necessidade de desenvolver a temática.

Palavras-chave: Ciências da Natureza, Educação Étnico-Racial, BNCC.

INTRODUÇÃO

As transformações na sociedade entre os anos 1960 e 1980, decorrentes do desenvolvimento populacional e somado a impasses políticos, elevam os problemas sociais. As escolas passam a se preocupar em oferecer aos estudantes elementos para a participação comunitária. A disciplina de Ciências passa a contemplar em seu currículo temas relevantes para a realidade social, dando subsídios para a formação de cidadãos

¹ Mestranda do Programa de Pós Graduação de Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, manuella.mds@hotmail.com;

² Professor Orientador: Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, roniere.fenner@ufrgs.br;



conscientes e responsáveis (KRASILCHIK, 2000). Para compreender os temas atuais se faz cada vez mais necessário a conexão entre as esferas sociais:

“Para debater e tomar posição sobre diversos temas, são imprescindíveis tanto conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos. Isso por si só já justifica, na educação formal, a presença da área de Ciências da Natureza, e de seu compromisso com a formação integral dos alunos”
(BRASIL, 2017, p.321).

A escola tem a responsabilidade de fazer com que o estudante compreenda as diferentes identidades culturais e reconheça sua própria diante da pluralidade. Conhecer os processos históricos da humanidade é essencial para compreender as relações em comunidade (KINDEL, 2012). A sociedade brasileira, em sua pluralidade cultural, é ainda marcada pelas opressões históricas de certos povos em relação a outros. “Durante toda a história da população brasileira, brancos, negros e índios ocuparam posições sociais diferentes” (SANTOS, 2016, p.12). Mesmo após todos estes anos, os padrões hierárquicos da hegemonia cultural se mantêm, e são eles que regulam as identidades societárias brasileiras. Características fenotípicas, como cor de pele, definem as condições e relações sociais. Por essas e outras questões, Santos (2016), afirma existir no Brasil o que é chamado de “mito da democracia racial”, que leva a crer que essa democracia existe, quando na verdade, ela se anula no apagamento histórico cultural.

A Educação para as Relações Étnico-Raciais surge como uma projeto de ações que pretende formar uma cultura de convivência respeitosa, solidária e humana entre os indivíduos de distintas origens Étnico-Raciais presentes no Brasil e que ocupam os espaços de ensino (BRASIL, 2006). A expressão étnico-racial vem sendo adotada para se referir às questões concernentes à população negra brasileira, sobretudo, na educação. O significado biológico do termo raça, não pode ser aplicado para a condição humana, já que não possuímos variações genéticas significativas entre a espécie. Assume-se, portanto, a ideia de raça que remete a complexidade histórico social deste conceito. Por outro lado, a identidade étnica representa os aspectos culturais de determinados grupos. “A cultura de um povo ou o conjunto de suas práticas culturais constitui parte substantiva daquilo que chamamos de identidade” (GOMES, 2010, p.27).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017, é o documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2017). Algumas de suas competências gerais incluem: “Valorizar a



diversidade de saberes e vivências culturais”, “compreender-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros”, e “promover o respeito ao outro e aos direitos humanos, com a valorização da diversidade de indivíduos e grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades”. Outro aspecto relevante é que na BNCC, os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) passaram a ser referência nacional obrigatória para a elaboração dos currículos e propostas pedagógicas, pois são considerados essenciais para uma educação escolar integrada com o contexto social dos seus estudantes.

Compreendendo o papel da BNCC em nortear o currículo da atual Educação Básica Brasileira, torna-se importante analisar quais são as suas prioridades. A Educação para as Relações Étnico-Raciais é essencial para o reconhecimento da cultura Afro-Brasileira e ações de combate ao racismo, enquanto o Ensino de Ciências da Natureza é responsável por promover espaços de construção de conhecimento. O presente artigo analisa o currículo de Ciências da Natureza proposto pela Base Nacional Comum Curricular com o objetivo de expor a frequência e como é abordada a temática das Relações Étnico-Raciais neste documento.

METODOLOGIA

A presente pesquisa, de caráter exploratório, refere-se a análise documental da atual Base Nacional Comum Curricular, arquivo digital em formato PDF, contendo 600 páginas. A pesquisa documental, busca em registros específicos, informações acerca do tema investigado. Caracteriza-se por analisar documentos que não passaram por nenhum tratamento científico anterior (OLIVEIRA, 2007).

“Quando um pesquisador utiliza documentos objetivando extrair dele informações, ele o faz investigando, examinando, usando técnicas apropriadas para seu manuseio e análise; segue etapas e procedimentos; organiza informações a serem categorizadas e posteriormente analisadas; por fim, elabora sínteses[...]” (SÁ-SILVA et al., 2009, p. 4-5).

A fim de compreender a frequência e formato em que a temática Étnico-Racial figura no documento, foram utilizados os seguintes descritores de busca: “étnico/raacial”, “étnico-cultural”, “etnia”, “racial”, “raça”, “identidade”, “diversidade”, “cultura”, “negritude”, “negro/a”, e suas variações no plural. As palavras-chave



utilizadas representam alguns dos conceitos mais relevantes na área pesquisada. A partir destas buscas, foram selecionados para análise partes do documento que tem referência direta com a Educação Étnico-Racial nas páginas que se referem ao Ensino de Ciências da Natureza. Como resultado, foi criada uma tabela, na qual estão enumeradas a quantidade de vezes em que aparecem os termos de busca em três aspectos do documento: O texto integral da BNCC (Documento completo), somente as páginas que se referem ao Ciências da Natureza no Ensino Fundamental (Ciências - EF) e os recortes do Ciências de Natureza no Ensino Médio (Ciências - EM).

Além disso, foi utilizado o recurso online do “WordClouds” para produzir nuvens de palavras das páginas referentes ao Ensino de Ciências da Natureza na BNCC. As Nuvens de Palavras, do inglês “Word Clouds”, são imagens criadas a partir da contagem de expressões que existem em um determinado texto. Nesta representação gráfica, o tamanho das palavras indica proporcionalmente a quantidade de vezes em que elas estão presentes no texto. Este recurso visual auxilia na compreensão das temáticas mais predominantes em um texto e/ou documento.

Também foram analisados os documentos “Guia Prático Temas Contemporâneos Transversais da BNCC” e “Contextualização Temas Contemporâneos Transversais da BNCC”, disponíveis como material de apoio no site da Base Nacional Comum Curricular.

REFERENCIAL TEÓRICO

A realidade do negro no Brasil envolve uma complexa dimensão simbólica, que implicam o seu pertencimento no mundo. A forma como a sociedade classifica os outros a partir deste conjunto de caracteres físicos e sociais, não necessariamente correspondem ao que este indivíduo assume como identidade. O pertencimento étnico racial envolve a maneira que os sujeitos se consideram diante de todas suas vivências e processos identitários (GOMES, 2010). Ser negro não se esgota nos componentes biológicos, mas sim como parte de uma construção de identidade, marcada por territórios, culturas, em que a identificação racial é também socialmente construída (ASSIS; CANEN, 2004). Neste contexto, Munanga (2012) entende a negritude como um movimento de resistência através do reconhecimento das origens socioculturais de



cada sujeito. Um processo de emancipação de todos opressões históricas vividas pelos descendentes afro brasileiros.

No Brasil ainda está muito presente o mito da democracia racial, que considera existir uma relação harmonia entre a heterogeneidade brasileira e estabelece, silenciosamente, um padrão branco de identidade e a necessidade de se ter referenciais eurocêntricos para o reconhecimento social e cultural (CANDAU; OLIVEIRA, 2010).

“Nós, brasileiros oriundos de diferentes grupos étnico-raciais – indígenas, africanos, europeus, asiáticos –, aprendemos a nos situar na sociedade [...] por meio de práticas sociais em que relações étnico-raciais, sociais, pedagógicas nos acolhem, rejeitam ou querem modificar. Deste modo, construímos nossas identidades – nacional, étnico-racial, pessoal –, apreendemos e transmitimos visão de mundo que se expressa nos valores, posturas, atitudes que assumimos” (SILVA, 2008, p.491).

Os espaços escolares podem contribuir com a manutenção das práticas racistas ao ignorar certas atitudes. Nisso consiste o “silenciamento”, no qual professores e comunidade escolar que optam pela não intervenção em casos de agressões físicas ou verbais decorrentes de pensamentos racistas. As crianças negras e não negras sofrem com isso, pois lhes foi retirada a oportunidade de refletir sobre estas agressões. Como consequência, a segregação social, baixo autoestima e permanência do pensamento racista no ambiente escolar (SILVA, 2018). Nessa perspectiva, é essencial que se desenvolva um trabalho contínuo e aprofundado em todas as áreas de conhecimento, que respeitem a diversidade de realidades. O multiculturalismo refere-se a estas práticas que integram todos os conhecimentos, oriundos de distintas culturas, marginalizadas ou oprimidas, no centro da formação cidadã:

“Em vez de opor igualdade e diferença, é preciso reconhecer a necessidade de combiná-las para poder construir a democracia. É nessa preocupação que se coloca a questão do multiculturalismo, definido como encontro de culturas, ou seja, a existência de conjuntos culturais fortemente constituídos, cuja identidade, especificidade e lógica interna devem ser reconhecidas, mas que não são inteiramente estranhas umas às outras, embora diferentes entre elas” (MUNANGA, 2014, p.35).

De maneira ainda mais complexa é pensada a interculturalidade crítica, que propõe a reconstrução deste pensamento vivido a partir da hegemonia cultural. Na educação intercultural, os espaços de fala, a visibilidade e as relações de poder na



sociedade são questionadas. Segundo Oliveira e Candau (2010), a interculturalidade pode ser encarada como instrumento para os sujeitos repensarem a lógica hegemônica da sociedade e reconstruírem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No texto inicial do capítulo de Ciências da Natureza, afirma-se como compromisso: “assegurar o acesso à **diversidade de conhecimentos científicos** produzidos ao longo da história”. Como objetivos estão elencados as situações de aprendizagem, reconhecendo a diversidade cultural. Duas das competências específicas deste componente referem-se a diversidade humana: “compreender-se na **diversidade** humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro” e “Valorizar a **diversidade** de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza”. Estas competências condizem com o pensamento multiculturalista, da combinação entre liberdade individual e reconhecimento das diferenças culturais (MUNANGA, 2014).



Figura 1: Nuvem de palavras construída a partir dos capítulos de Ciências da Natureza no documento da Base Nacional Comum Curricular.

Participar dos processos educativos para uma educação antirracista, e acima de tudo, para uma equidade racial, é antes de tudo, compreender os processos históricos e sociológicos que levaram a construir a nossa atual sociedade (SANTOS, 2016). O currículo de Ciências da Natureza, que se destaca em termos vinculados a compreensão do mundo (Figura 1), ainda apresenta poucas associações com o humano, a sociedade e a sua história. Observamos na nuvem de palavras (figura 1), a predominância de termos



como “Terra”, “Energia”, “Água” e “Fenômenos”. Entre as palavras que possuem mais conectividade com as relações humanas, estão: “Corpo”, “Humana” e “Saúde”.

De acordo com os resultados de busca dos descritores escolhidos, as palavras “raça”, “raciais”, “etnia”, “multicultural”, “negritude”, “antirracismo” não aparecem em nenhum fragmento da Base Nacional Comum Curricular. Os termos “intercultural” e “afro brasileira” inexistem no currículo de Ciências da Natureza, e são encontrados, em sua maioria, na área de Linguagens e Ciências Humanas. A palavra “negra/o(s)”, igualmente ausente no componente investigado, está presente apenas nos objetivos de conhecimento do currículo de História.

Tabela 1: Descritores relacionados a Educação das Relações Étnico-Raciais e sua frequência nos textos da Base Nacional Comum Curricular.

Descritores	Documento Completo	Ciências EF	Ciências EM
Afro brasileira/o	7	-	-
Diversidade	118	12	8
Étnico-cultural	5	1	-
Étnico racial/étnica	9	-	2
Identidade(s)	51	1	1
Intercultural	16	-	-
Negra/o(s)	6	-	-
Racismo	4	-	1

Fonte: Autores, 2020.

O termo “Étnico-cultural” encontrado refere-se ao seguinte trecho: “[...] desenvolvam atitudes de respeito e acolhimento pelas diferenças individuais”. O documento das Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais sugere a problematização das práticas sociais para um olhar mais crítico diante da



realidade, utilizando a contribuição dos saberes de todos os povos no desenvolvimento curricular (BRASIL, 2006).

O termo “diversidade”, consideravelmente frequente na BNCC, é majoritariamente citado em Ciências da Natureza como sinônimo de “diferentes formas de vida”. Dezesesseis destas palavras são vinculadas ao conceito de preservação da natureza e ecossistemas, como sinônimo de biodiversidade. As outras quatro são utilizadas para descrever aspectos das relações humanas. Quando relacionada à diversidade humana, faz referência aos aspectos físicos/fisiológicos: “(EF01CI04) *Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças*”. Ainda que não deva ser a única forma de discussão acerca da temática racial, a aceitação das características físicas do corpo negro são muito importantes para construir os demais aspectos, culturais, intelectuais e psicológicos da negritude (MUNANGA, 2012). De tal modo que a educação desvincule o padrão branco como referência para o pertencimento social (GOMES, 2010).

Valorização da identidade negra

A ausência de determinadas palavras no documento analisado pode ser refletida no silenciamento perante posturas no ambiente escolar, constatado por Silva (2018). Bem como observado na palavra “racismo”, que aparece somente uma vez no currículo de Ciências da Natureza, mesmo o Brasil sendo um país estruturado nas práticas racistas. É neste espaço do “não dizer”, que se manifesta o mito da democracia racial, que distorce a omissão pela noção de igualdade (SANTOS, 2016). A responsabilidade do ensino de Ciências está também em desconstruir os conhecimentos que afirmam as diferenças de inferioridade/superioridade, que se construíram ao longo da humanidade. Para a construção da identidade negra é preciso que o projeto educacional brasileiro rompa com a homogeneização cultural e da “cegueira racial” (ASSIS; CANEN, 2004).

Temas Contemporâneos Transversais (TCT's): Contextualização e Guia Prático

O documento sobre a contextualização cita resolução CNE Nº 7/2010, que determina que os componentes curriculares e as áreas de conhecimento devem articular em seus conteúdos, temas contemporâneos que afetam a vida humana. Cita também as diretrizes específicas para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de



História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, dispostas na Resolução CNE/CP N° 1/2004. Os sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, possuem autonomia para decidir a abordagem que utilizarão dos temas contemporâneos, de acordo com a realidade de cada unidade de ensino.

Existem seis eixos de temas transversais propostos pela BNCC no Guia Prático de Temas Contemporâneos Transversais. São eles: Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, Economia, Saúde, Cidadania e Civismo e Multiculturalismo. Diversidade cultural, educação para o multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras. Ainda que a Base Nacional Comum Curricular não exemplifique especificamente o multiculturalismo no currículo de ciências da natureza, a criação de um eixo específico para este tema define que o mesmo deve ser contemplado nas diferentes áreas de conhecimento. No Guia Prático foi encontrada uma proposta interdisciplinar entre as disciplinas de História e Geografia sobre diversidade cultural. Novamente, observa-se uma tendência em manter as Ciências da Natureza afastada daquilo que remete ao cultural/humano/social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história, o currículo de Ciências passou por transformações que implicaram em uma educação escolar interessada em formar sujeitos críticos e conscientes, considerando a realidade social. Os resultados da análise da Base Nacional Comum Curricular, revelam que a temática das Relações Étnico-Raciais aparecem com mais frequência nas outras áreas de conhecimentos, como as Ciências Humanas.

A BNCC inclui em seu conteúdo propostas para uma Educação Étnico-Racial, pois abarca possibilidades que envolvem a questão identitária e multicultural. Na área de Ciências da Natureza este debate é mais limitado, como evidenciado na nuvem de palavras e na Tabela 1. Há uma baixa ou nula presença de termos importantes para o Ensino Étnico-Racial. Como observado nos currículos, há uma tendência em permanecer distinguindo aquilo que pertence a Ciências Naturais e Ciências Humanas. Ainda que o currículo tenha passado por mudanças, o que é da ordem social possui vínculos limitados ao Ciências da Natureza.



O principal documento que regula este debate, intitulado “As Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais”, enfatiza a importância da formação de professores para que todas os componentes curriculares, ressaltando o ensino de Ciências da Natureza, oportunizem o diálogo com este tema. Este componente curricular um papel fundamental na desconstrução de certos estereótipos atribuídos ao grupo negro, bem como proporcionar o reconhecimento dos corpos como forma de expressão, discutir as contribuições da cultura negra na construção do pensamento científico, entre outras ações para que este componente curricular passe a de fato contribuir no debate da identidade social brasileira.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Marta Diniz Paulo de; CANEN, Ana. Identidade negra e espaço educacional: vozes, histórias e contribuições do multiculturalismo. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 34, n. 123, p. 709-724, Dec. 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010015742004000300010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 de agosto de 2020;

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017;

BRASIL. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-Raciais. Brasília: SECAD, 2006;

GOMES, Nilma Lino. Educação, Relações Étnico-Raciais e a Lei 10.639/03. **Modos de fazer: caderno de atividades, saberes e fazeres** / [organização Ana Paula Brandão]. - Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010. il. (A cor da cultura; v.4), p.19-25;

KINDEL, Eunice. Aita. Isaia. **A docência em Ciências Naturais: construindo um currículo para o aluno e para a vida**. Erechim: Edelbra, 2012;

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 85-93, Mar. 2000. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010288392000000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 de agosto de 2020.

MUNANGA, Kabengele. **Negritude: usos e sentidos** / Kabengele Munanga. – 3. ed. – 1. reimp. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. – (Coleção Cultura Negra e Identidades);

MUNANGA, Kabengele. A questão da diversidade e da política de reconhecimento das diferenças. **Crítica e Sociedade - revista de cultura política**, Uberlândia, v. 4, n. 1, p.



34-45. jul. 2014. Disponível em: <
<http://www.seer.ufu.br/index.php/criticasociedade/article/view/26989/14725> >. Acesso
em 13 de agosto de 2020;

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e
educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p.
15-40, Abril. 2010. Disponível em
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010246982010000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 04 de agosto de 2020;

OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis, Vozes, 2007;

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel
Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de
História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, ano. I, n.I, jul. 2009. Disponível em:
<http://www.rbhcs.com/index_arquivos/Artigo.Pesquisa%20documental.pdf>. Acesso
em 25 de agosto de 2020;

SANTOS, Joel Rufino dos, 1914-2015. **A questão do negro na sala de aula/Joel
Rufino dos Santos.** – 2ª. Ed. – São Paulo: Global, 2016;

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Educação das Relações Étnico-Raciais nas
instituições escolares. **Educ. rev.**, Curitiba, v. 34, n. 69, p. 123-150, Junho, 2018.
Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602018000300123&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 13 de agosto de 2020;

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. Aprender, ensinar e relações étnico-raciais no
Brasil. **Educação**, v. 30, n. 3, 14 mar. 2008. Disponível em
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/faced/article/view/2745>. Acesso em 06 de
agosto de 2020.