

MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: CONCEITO DE NATUREZA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)¹

Ana Karolina de Oliveira

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo geral analisar a concepção de natureza que está inserida na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017. Para cumprir a esse objetivo desenvolvemos uma pesquisa qualitativa, de cunho documental. Os resultados da pesquisa indicam que a BNCC aborda as ciências da natureza relacionadas a outras áreas, entre elas Biologia, Física e Química. Além disso, a ideia de natureza é relacionada aos cuidados com o meio ambiente e a sustentabilidade. O documento aborda ainda sobre a necessidade de formação de pessoas críticas e conscientes frente a questões ambientais. Conclui-se que a discussão sobre meio ambiente ainda é algo em construção dentro das instituições educativas.

Palavras-chave: Meio ambiente, Base Nacional Comum Curricular (BNCC), Natureza; Políticas educacionais.

INTRODUÇÃO

Este artigo realiza a análise nos conteúdos formativos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) procurando compreender a concepção de natureza que é apresentada no documento. O objetivo é discutir como a ideia de natureza é repassada aos educandos a partir da reformulação do Ensino Fundamental proposta pela Base Nacional Comum Curricular em 2017. A pesquisa parte do pressuposto que a educação em geral precisa de uma abordagem que atenda a necessária compreensão das relações entre sociedade e mundo natural.

Carvalho, ao escrever sobre a importância em repensar nossos olhares para as relações entre sociedade e natureza, enfatiza: “[...] um bom exercício para renovar nossa visão do mundo é, às vezes, trocar as lentes, para ver as mesmas paisagens com olhos diferentes. “Dessa forma, podemos compreender que muitos conceitos devem ser repensados e questionados, a fim de “[...] “desnaturalizar” os modos de ver que tínhamos como óbvios” (CARVALHO, 2012, p. 34).

¹ Trabalho de conclusão de curso para a licenciatura em pedagogia da Universidade Estadual de Maringá (UEM) no ano de 2023. Orientação do Prof. Dr. Roger D. Colacios.

O conceito de “meio ambiente”, por exemplo, necessita ser desnaturalizado. É comum que a sociedade, em sua maior parte, entenda o termo com uma visão especificamente biológica e ecológica, sem frisar os seus consideráveis aspectos políticos. Isto por conta da mídia que, (des)propositalmente reforça a questão ambiental, através de programas de TV, documentários, etc, como algo pacífico e fora de um contexto social. A mesma que, por ter uma função informativa, influencia diretamente, também, para a nossa concepção de natureza, que atualmente é um misto de todas as visões já permeadas durante a história (CAMPÊLLO, 2007).

Ainda, a Educação Ambiental surge de uma visão “naturalista” de meio ambiente, ensinando apenas sustentabilidade sem refletir sua complexibilidade. Sobre trocar as lentes, Carvalho explica: “Nessa mudança, deslocamo-nos do mundo estritamente biológico das ciências naturais para o mundo da vida, das humanidades e também dos movimentos sociais, bem mais complexo e abrangente.” (2012, p. 38). Guiando-nos ao fato de que a EA precisa ser trabalhada por meio de reflexões socioambientais e um caráter crítico para poder formar cidadãos com consciência da crise ambiental.

A situação ambiental é preocupante em todo o mundo, visto que os seres humanos em sua atual ordem social e econômica, o capitalismo, possuem um sistema de produção e consumo que resulta em atividades prejudiciais à natureza. As relações sociometabólicas instituídas pelo capital levam invariavelmente à derrubada do sistema básico de manutenção da vida humana e da biodiversidade como um todo. O que se observa são sociedades inteiras absorvidas no propósito do que se fazer para que a sociedade tenha o conhecimento e a capacidade para lidar com os problemas ambientais. (MARCATTO, 2002; DIAS, 2004; REIGOTA, 2012; LAYRARGUES, 2020.).

Assim surge a proposta do sujeito ecológico, tratando-se de uma identidade ecológica, dentro de uma postura ética a ser seguida. O posicionamento de um sujeito ecológico deve se contrapor à exploração que, conforme Carvalho: “[...] corresponde a um modo de apropriar-se das forças da natureza e dos ambientes de vida [...]” (2012, p. 68). Isto posto, é imprescindível que a escola, através do seu papel formador, ofereça não apenas conhecimento didático, mas estimule a criticidade dos alunos/as a fim de encontrarem soluções sustentáveis. Somente assim, estará contribuindo para a formação de um sujeito ecológico, pensante e ativo para com os fenômenos sociais.

Diante disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enquanto parâmetro de conteúdos para a formação em escolas públicas e privadas, deve abordar uma concepção de natureza e de educação ambiental atualizadas perante ao meio ambiente como um todo. De acordo com o site do MEC, a LDB de 1996 define:

A BNCC deve nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como também as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo território nacional (BRASIL, 2023, s/p).

Conforme a informação oficial aponta, a base estabelece conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes deveriam desenvolver ao longo da escolaridade básica. A Educação Ambiental na BNCC é colocada no currículo dentro das propostas pedagógicas, abordando temas contemporâneos, esses temas afetam a vida humana na escala local, regional e até mesmo global. Como disserta Locastre (2020):

Na descrição das competências e habilidades específicas para o conteúdo curricular “Ciências da natureza e suas tecnologias”, fica clara esta associação do meio ambiente com o mundo natural. A educação é voltada, nesse caso, para o impacto dos seres humanos ao meio ambiente, para os prejuízos que as ações humanas podem causar à biodiversidade e para os processos ecossistêmicos em geral. Trata-se, como se pode notar, de uma proposição ampla, mas que por fim dilui o meio ambiente em temas diversos, sem que haja um estudo direcionado sobre sua situação contemporânea (COLACIOS; LOCASTRE, 2020, p. 7).

Em vista disso, a educação ambiental é uma importante ferramenta para a humanidade e a questão ambiental tornou-se um assunto fundamental em sala de aula. Esta forma ampla e descontextualizada para abordar a EA, posta acima, não pode ser predominante, uma vez que trata-se de uma discussão séria que envolve o futuro ecológico do planeta. O desconhecimento de informações gera um grande impacto nos ciclos econômicos, nas escolhas políticas, na sobrevivência e, por fim, na humanidade. Com isso, a união entre educação e meio ambiente permite repensar o que a humanidade, as sociedades e os indivíduos podem fazer por si mesmos para garantir o futuro das próximas gerações.

Considerando a importância do estudo da Educação Ambiental, nesta pesquisa são abordadas algumas questões, como a problemática da “Ideia de

Educação Ambiental/Sustentabilidade” quando debatida a relação de Educação Ambiental e Sustentabilidade, como isso surgiu, e seu desenvolvimento durante os anos. A sequência “Uma Postura Crítica da Educação Ambiental” é analisar a forma como a EA torna-se imprescindível para o ensino escolar e a importância de que seja trabalhada com um caráter crítico.

A terceira temática aborda a “Base Nacional Comum Curricular e Políticas Públicas: O que mudou?”, na qual irá levantar uma discussão sobre como se compreendem as políticas públicas e um respaldo sobre documentos importantes, como a BNCC e as PCNs, ambos tratando-se de políticas educacionais que se complementam. Finalizando, com a “Natureza na Base Nacional Comum Curricular” refere-se a uma análise do que é abordado sobre Meio Ambiente e Natureza dentro dos princípios da BNCC.

A Educação Ambiental e a Sustentabilidade

Segundo Tristão (2004), desde a Conferência em Estocolmo em 1972, a educação ambiental surgiu como uma necessidade de difundir, nos sistemas de ensino e da educação em geral, a abordagem abrangente do meio ambiente, assim como uma tentativa de reverter o quadro social e ambiental destrutivo do modelo de desenvolvimento prevalente.

Diante disso, foi recomendado que todos os países deveriam reconhecer a educação ambiental e a promovê-la, com isso, foi lançado o Programa Internacional de Educação Ambiental, em 1975. Perante este acontecimento foram realizadas várias outras conferências internacionais, como a meta de encontrar soluções para o desenvolvimento da sociedade, mas sem agredir o meio ambiente, assim como: “Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi (Rússia), em 1977”, conseqüentemente foram surgindo conferências em todo o mundo. Com isso, vinte anos depois tivemos a Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio/92.

Em paralelo, o Fórum Global elaborou o Tratado de Educação para Sociedade Sustentável e Responsabilidade Global, este tratado deveria estabelecer uma aliança entre as políticas públicas de educação ambiental e a sustentabilidade. Conseqüentemente:

Outro documento que reforça a tendência da “educação orientada para a sustentabilidade” é a Agenda 21, documento oficial da Rio/92, um programa internacional voltado para a sustentabilidade. Preconiza um cabedal de propostas que já vinham sendo apresentadas por diferentes setores do ambientalismo contemporâneo. A linha de atuação das propostas do evento foi centrada totalmente no desenvolvimento sustentável (TRISTÃO, 2004, p. 41).

O debate sobre o desenvolvimento sustentável tem sido recentemente utilizado e discutido. Por conta disso, existe uma falta de precisão de conteúdos, assim, cabendo variações de definições. Por consequência, muita das vezes utilizado como se fosse expressão generalizada de aceitação por algum tipo de senso comum, o conceito traz à tona um amplo debate tanto em torno da ideia de desenvolvimento como da noção de sustentabilidade.

No Brasil, a Educação Ambiental que se orienta pelo Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis tem buscado construir uma perspectiva interdisciplinar para compreender as questões que afetam as relações entre os grupos humanos e seu ambiente e intervir nelas, acionando diversas áreas do conhecimento e diferentes saberes – também os não escolares, como os da comunidade e populações locais – e valorizando a diversidade das culturas e dos modos de compreensão e manejo do ambiente. No plano pedagógico, a Educação Ambiental tem-se caracterizado pela crítica à compartimentalização do conhecimento em disciplinas. É, nesse sentido, uma prática educativa impertinente, pois questiona as pertencas disciplinares e os territórios de saber/poder já estabilizados, provocando com isso mudanças profundas no horizonte das concepções e práticas pedagógicas. (CARVALHO, 2004, p. 54-55, grifos do autor).

De acordo com isso, a Educação Ambiental para sociedade sustentáveis procura compreender as questões que afetam as relações entre a sociedade e o seu ambiente de vivência. Portanto, tentam colocar a EA e a discussão sobre sustentabilidade como matéria interdisciplinar, pois ela está envolvida em várias áreas do conhecimento científico.

Diante disso, o desenvolvimento sustentável ainda é um grande desafio com várias dificuldades, mas ainda sim a sustentabilidade é uma garantia de sobrevivência das gerações futuras. Com isso, a geração de agora tem que desenvolver um senso crítico e um compromisso perante ao meio ambiente e colocar em prática a sustentabilidade. Conforme Tristão (2004):

Essa é uma questão importante a ser considerada. Não adianta falar de sustentabilidade do ambiente sem considerar os efeitos do processo econômico globalizado, do exagerado padrão de consumo atual, especialmente dos países industrializados, dos impactos sobre a diversidade biológica, social e cultural. (TRISTÃO, 2004, p.47)

Em outras palavras, a sustentabilidade resulta na defesa do meio ambiente para que assim as próximas gerações possam sobreviver e ter uma boa qualidade de vida e uma boa relação com o meio ambiente, sendo assim, vivendo em boa sintonia. A sustentabilidade acarreta também na eliminação da pobreza, na desigualdade das classes sociais, ou seja, a sustentabilidade propõe a harmonização entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente para assegurar o desenvolvimento de toda a sociedade como uma só.

Uma postura crítica da Educação Ambiental

A educação ambiental tem o objetivo de favorecer uma conciliação entre seres humanos e o mundo natural. Desse modo, é compreendida como uma educação política, a fim de preparar cidadãos e cidadãs para a construção de uma sociedade sustentável, com justiça social, autogestão e ética nas relações sociais com o meio ambiente. Reigota explica:

A educação ambiental como educação política é por princípio: questionadora das certezas absolutas e dogmáticas; é criativa, pois busca desenvolver metodologias e temáticas que possibilitem descobertas e vivências, é inovadora quando relaciona os conteúdos e as temáticas ambientais com a vida cotidiana e estimula o diálogo de conhecimentos científicos, étnicos e populares e diferentes manifestações artísticas; e crítica muito crítica, em relação aos discursos e às práticas que desconsideram a capacidade de discernimento e de intervenção das pessoas e dos grupos independentes e distantes dos dogmas políticos, religiosos, culturais e sociais e da falta de ética. (REIGOTA, 2012, p. 15).

Por conseguinte, a EA torna-se uma ferramenta indispensável à conscientização sobre a degradação ambiental. Conforme as palavras de Dias (1992, p.224) “[...] sabe-se que a maioria dos problemas ambientais tem suas raízes em fatores socioeconômicos, políticos e culturais, e que não podem ser previstos ou resolvidos por meios puramente tecnológicos”. Isto posto, reforça a importância de manifestar o estudo ambiental nas escolas, para tirar a sensação de otimismo tecnológico, adotado pelas atuais gerações, de que a tecnologia concede o poder de solucionar os problemas ambientais, mesmo que não tenha. (LIMA, 2009).

Ainda, Carvalho contribui relatando sobre a visão ingênua da ideia de Educação Ambiental, que corresponde a uma visão em que a EA se define em propor boas práticas ecológicas, sendo considerada como um termo genérico. A autora discorre:

A visão de EA como espaço de convergência de boas intenções ambientais parece silenciar sobre todas essas perguntas, recusando-se a enfrentar, por exemplo, a complexidade dos conflitos sociais que se constituem em torno dos diferentes modos de acesso aos bens ambientais e de uso desses bens [...] (CARVALHO, 2012, p. 153).

A Educação Ambiental vem para ajudar a salientar todas as questões ambientais, respondendo assim aos conflitos sociais, de modo com que os seres humanos possam fazer bom uso da natureza e de seus bens.

Portanto, para frisar a complexidade de uma Educação Ambiental crítica nas escolas e superar a citada visão ingênua, a ideologia das práticas educativas precisam ser repensadas. (CARVALHO, 2012).

Muito se fala que deve haver uma “conscientização” dentro deste ensino crítico, mas afinal, o que significa esta conscientização? Loureiro (2007) questiona. A palavra é simbolizada como uma forma de sensibilização às relações com o meio ambiente mas, sensibilizar-se, apenas, não basta. O autor ressalta:

[...] a questão não é somente conhecer para se ter consciência de algo, mas conhecer inserido no mundo para que se tenha consciência crítica do conjunto das relações que condicionam certas práticas culturais e, nesse movimento, superarmo-nos e as próprias condições inicialmente configuradas. (LOUREIRO, 2007, p. 69)

Transferindo ao contexto escolar, para que aconteça esta superação é preciso acabar com o modelo de Educação Ambiental conservacionista. Este modelo surgiu com o pioneirismo dos cientistas naturais, que trouxeram um olhar biológico para a EA, sem destacar seus aspectos políticos e sociais. Por consequência, houve uma educação que buscava compreender o viés ecológico da crise ambiental, sem considerar sua abordagem política. Lima explica:

Do ponto de vista pedagógico, a EA conservacionista se expressa de maneira individualista e comportamentalista por compreender que a gênese dos problemas ambientais está mais relacionada à esfera individual, moral e privada do que à esfera coletiva, pública e política e, nesse sentido, voluntária ou involuntariamente, se associa a uma

interpretação liberal ou mesmo neoliberal da crise ambiental. (LIMA, 2009, p. 155)

No momento em que reforça-se a ideia de educar para “atitudes sustentáveis”, que comportamentos individualistas serão a salvação da crise ambiental, assim como vigora na mídia, por exemplo: Cuide da água; cada um deve fazer sua parte; reduza seu tempo no banho, etc. É imponderado que a responsabilidade pela devastação ambiental que estamos vivenciando é diretamente da população, furtando a culpa das grandes indústrias poluidoras que não se importam em praticar a ética com meio ambiente mas, sim, visar um lucro. (LIMA, 2009)

Em vista, uma educação ambiental crítica deve ser estabelecida para se contrapor ao modelo conservacionista enraizado nas escolas. A formação crítica precisa expor toda a complexidade dos problemas ambientais para que estes não se perpetuem de geração em geração. Enfim, pelas palavras de Reigota, podemos concluir: “Claro que a educação ambiental por si só não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto, ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos e cidadãs conscientes dos seus direitos e deveres” (REIGOTA, 2012, p.18).

A Educação Ambiental dentro da escola é um modelo conservacionista e tem uma formação crítica. Porém deveria ser algo mais lúdico e interativo, voltado para os problemas ambientais atuais, fazendo com que os alunos se interessem pelo ambiente, fazendo com que eles desenvolvam um senso crítico para a resolução dos problemas ambientais.

Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Políticas Públicas: O que mudou?

Políticas públicas são ações ou programas desenvolvidos pelo Estado para atender às necessidades da sociedade. Segundo Peters (1986, p. 24), “[...] política pública é a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos”. Essas ações podem estar voltadas para diversos setores, como saúde, educação, segurança, meio ambiente, entre outros.

Para Souza (2006), a política pública em geral e a política social em particular são campos multidisciplinares, e seu foco está nas explicações sobre a natureza da

política pública e seus processos. Por isso, uma teoria geral da política pública implica a busca de sintetizar teorias construídas no campo da sociologia, da ciência política e da economia.

As políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades, daí por que qualquer teoria da política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade. Tal é também a razão pela qual pesquisadores de tantas disciplinas economia, ciência política, sociologia, antropologia, geografia, planejamento, gestão e ciências sociais aplicadas partilham um interesse comum na área e têm contribuído para avanços teóricos e empíricos (SOUZA, 2006).

Pode-se, então, resumir política pública como o campo de conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real. (SOUZA, 2006, p. 26).

No contexto da educação, as políticas públicas têm um papel fundamental na organização e no funcionamento do sistema educacional. Desde o início da década de 1990, o Brasil vem confeccionando documentos normativos para as reformas educacionais, que têm como objetivo a melhoria da qualidade do ensino. Nesse sentido, diversas políticas foram implementadas, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), em 1997, sendo assim:

A complexidade dessas relações é intermediada pela Educação Ambiental constantes nos documentos norteadores da Educação Básica: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ou seja, é um tema para ser desenvolvido no currículo escolar (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018, p. 187).

Os PCNs foram uma iniciativa do governo federal para orientar as escolas na elaboração de seus currículos, definindo os conteúdos e habilidades que deveriam ser desenvolvidos em cada etapa da educação básica. Eles foram elaborados a partir de um amplo processo de consulta e envolveram a participação de professores, especialistas e gestores educacionais.

Os PCNs defendem que nas escolas a EA seja trabalhada não como uma disciplina, mas como um tema transversal. Diante disso, “os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados em 1998, apresentam a Educação Ambiental como tema transversal. Em caderno específico, indica como incorporar a dimensão ambiental nos currículos escolares” (BRASIL, 1998).

Nos PCNs a Educação Ambiental entrou como conteúdo interdisciplinar, pois ela não poderia ser restrita a apenas uma disciplina, por ser uma temática bem ampla e acaba abrangendo todas as disciplinas. Ainda que os PCNs não sejam de caráter obrigatório, ele ocupava um lugar de destaque na história da educação, como isso, influenciando a organização curricular, principalmente para a formação de professores e de avaliações externas. (BRANCO, ROYER, BRANCO, 2018)

No entanto, os PCNs são bastante abrangentes e pouco precisos. Além disso, a falta de uma base curricular nacional unificada dificultava a avaliação do desempenho dos estudantes em âmbito nacional. Contudo, foi formulado um documento mais completo dos conteúdos escolares, com uma base numa perspectiva neoliberal, assim em 2015 surgiu a primeira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e agora em 2017 estamos na sua terceira versão.

Sua primeira versão foi disponibilizada para consulta pública entre outubro de 2015 e março de 2016. A segunda versão foi publicada em maio de 2016, passando por um processo de debate institucional em seminários realizados pelas Secretarias Estaduais em todas as Unidades da Federação. A terceira e última versão do documento para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, pública em 2017, complementa e revisa a segunda versão e cumpre a atribuição do Ministério da Educação (MEC) de encaminhar ao Conselho Nacional de Educação (CNE) a proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para alunos da Educação Básica, pautada com os Estudos, o Distrito Federal e os Municípios (BRASIL, 2017).

A BNCC, instituída em 2017, é uma política educacional que estabelece as competências e habilidades que os estudantes devem desenvolver ao longo da educação básica. Ela foi elaborada a partir de um processo que passou por um debate entre diferentes atores do campo educacional juntamente com a sociedade brasileira, que envolveu a participação de especialistas em educação, professores, gestores, estudantes e pais (BRANCO, ROYER, BRANCO, 2018).

A BNCC é organizada em cinco áreas de conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso. Cada

área é dividida em competências e habilidades, que devem ser desenvolvidas em cada etapa da educação básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio). (BRASIL,2023). Com isso, a temática sobre Meio Ambiente, Natureza e Sustentabilidade é dividida dentre essas áreas do conhecimento, sendo estudada como disciplina interdisciplinar, entre as disciplinas de Biologia, Química e Física.

Uma das principais mudanças trazidas pela BNCC em relação às políticas anteriores é a definição de uma base curricular nacional comum, a BNCC é um documento normativo de caráter obrigatório para todas as escolas do país. Outra novidade é a organização da BNCC em itinerários formativos, que permitem aos estudantes escolherem as áreas de conhecimento em que desejam aprofundar seus estudos a partir do Ensino Médio. Isso permite uma maior flexibilidade no currículo e uma maior adequação às demandas e interesses dos estudantes. (BRANCO, ROYER, BRANCO, 2018).

Diante disso, a BNCC é organizada de acordo com o que o governo considera ser o correto, porém perante o estudo dá para se perceber que o governo optou por atender uma demanda de mercado, portanto, uma política econômica, em lugar de uma política educacional. Os conteúdos da BNCC em vez de estar formando pessoas críticas e conscientes para o mundo, na verdade está formando apenas trabalhadores sem o senso crítico para poder questionar as questões reais do mundo em que se vive. Ao expor isso, é preciso restaurar o currículo da BNCC, reformular alguns questionamentos que ela traz, para que a sociedade se torne pessoas responsáveis, com consciência e capacidade de agir e transformar o mundo.

Natureza na Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) brasileira, as concepções de natureza na história podem ser divididas em três modalidades principais: natureza como recurso, natureza como meio ambiente e natureza como ser vivo. A concepção de natureza como recurso é característica do período da Revolução Industrial e do desenvolvimento do capitalismo. Na modalidade de natureza como recurso, a natureza é vista como um objeto a ser explorado e utilizado para atender às necessidades humanas, sem levar em consideração as consequências ambientais e sociais dessa exploração.

A concepção de natureza como meio ambiente surge no final do século XIX e se intensifica na década de 1970, com o surgimento do movimento ambientalista. Na modalidade de natureza como meio ambiente e natureza como ser vivo, a natureza é vista como um sistema complexo, do qual os seres humanos fazem parte e dependem para sobreviver. Assim, a preservação do meio ambiente passa a ser uma preocupação central.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que estabelece as aprendizagens essenciais que todos os alunos brasileiros devem adquirir ao longo de sua trajetória escolar. Entre as áreas de conhecimento contempladas na BNCC, está a área de Ciências da Natureza, que engloba disciplinas como Biologia, Física e Química (BRASIL, 2023). Ou seja, os alunos apenas adquirem o essencial dos conteúdos, não havendo algo mais aprofundado, por não estar contemplado dentro da BNCC.

A BNCC propõe que o ensino de Ciências da Natureza seja pautado em uma abordagem que valorize a curiosidade, a investigação, o questionamento e a experimentação. Segundo a BNCC, o ensino de Ciências da Natureza deve levar em conta o conhecimento prévio dos alunos, bem como seus interesses e suas vivências. Além disso, é fundamental que o ensino de Ciências da Natureza esteja pautado em uma perspectiva interdisciplinar, considerando as relações entre as diferentes áreas de conhecimento e os desafios da sociedade contemporânea (BRASIL, 2023).

A educação ambiental, além de estimular o compromisso do/a aluno/a para com os cuidados com o meio ambiente, contribui também para proporcionar consciência a respeito do tema, aborda a ética junto à cidadania, desenvolve a responsabilidade e a autonomia das crianças e por fim ajuda na educação sobre a sustentabilidade do meio em que se vive. Sendo que a sustentabilidade neste caso pode ser compreendida como o “conceito de gestão durável dos recursos ambientais no espaço e no tempo”.

Diante disso, a BNCC, enquanto parâmetro para as escolas públicas e privadas apresentarem conteúdos de formação aos alunos e alunas, deveria abordar uma concepção de natureza e de educação ambiental atualizadas com a situação do meio ambiente como um todo. De acordo com o documento da BNCC, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é:

[...] um documento de caráter normativo, pois é definido como uma política educacional, ou seja, um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (BRASIL, 2023).

Ao analisar o documento da BNCC que contém 600 páginas, a procura das abordagens sobre e natureza ou meio ambiente, percebe-se que é um conteúdo bem escasso, ao pesquisar a palavra chave "natureza" dentro do documento da BNCC, foram encontrados 235 resultados, tirando as 5 vezes que aparecem no sumário. Mas não são todas as vezes que a temática é o principal conteúdo. Existem algumas temáticas exclusivas para o tema, porém na maioria das vezes o assunto sobre o meio ambiente ou natureza vem relacionado com outros conteúdos para serem desenvolvidos ou explicados para os alunos.

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece que a “educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013)³, mostrando-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (BRASIL, 2023, p. 8).

Na temática natureza trazida pela BNCC, o conhecimento do tipo conceitual é sistematizado em leis, teorias e modelos de manipulação. A interpretação e aplicação de modelos explicativos de fenômenos naturais e sistemas técnicos são os principais elementos do conteúdo, assim como a identificação de regularidades, invariantes e transformações. Portanto, o desenvolvimento do pensamento científico no ensino médio implica em um aprendizado especial para que possa ser aplicado em diferentes contextos (BRASIL, 2023).

Os modelos de manipulação, são atividades que dão para o aluno manipular, ou seja, objetos que dão para pegar na mão, ou fazer um acompanhamento visual durante um tempo, como: trabalhar com produção de hortas na escola, visualização e registro de fauna, reciclagem, reutilização de materiais recicláveis.

Definidas as competências e habilidades especiais dos sujeitos naturais e suas técnicas, deu-se preferência ao conhecimento conceitual, considerando a consistência da proposta da educação básica, a importância no ensino de física, química e biologia e a aplicabilidade no ensino médio. Dessa forma, a BNCC A partir

do campo das ciências naturais e suas tecnologias, recomenda-se o aprofundamento das disciplinas Matéria e Energia, Vida e Evolução, a Terra e o Universo.

[...] o desenvolvimento do letramento científico, envolvendo 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. Compreendendo assim as Ciências da Natureza como empreendimento humano, e o conhecimento científico como provisório, cultural e histórico (BRASIL, 2017).

O conhecimento conceitual está relacionado com estas disciplinas cria uma base que permite estudar, analisar e discutir situações problemáticas decorrentes de diferentes contextos socioculturais e compreender e interpretar leis, teorias e modelos e aplicá-los à resolução de problemas, problemas individuais, sociais e ambientais. Dessa forma, os alunos podem desenvolver seus conhecimentos identificando as possibilidades e os limites das ciências naturais e suas tecnologias.

As discussões sobre a educação ambiental no mundo contemporâneo estão relacionadas às questões ambientais mais amplas, que fazem parte das preocupações dos mais variados setores da sociedade. Apesar das diferentes abordagens com que são tratadas essas questões, todos os debates apontam para as políticas públicas de educação ambiental (TOZONI-REIS, 2008, p. 1).

Entende-se, portanto, que o tema meio ambiente ou o conceito de natureza não é estudado separadamente nas habilidades e competência do currículo da BNCC, mas sim discutido na seção de ciências naturais, onde o meio ambiente se encontra em três unidades temáticas (matéria e energia, vida e evolução, terra e universo), por isso, é fundamental que eles não se desenvolvam isoladamente. Pois elas se complementam ao longo dos conteúdos didáticos, seguindo um padrão pedagógico (BRASIL,2023).

A BNCC traz a importância de se trabalhar o desenvolvimento de habilidades socioemocionais nas aulas de Ciências da Natureza, como a empatia, a colaboração e a criatividade, por ser a base de formar um sujeito crítico de suas ações. Conforme a BNCC, o desenvolvimento dessas habilidades é fundamental para que os alunos possam compreender a importância da ciência e da tecnologia na solução dos

problemas sociais e ambientais. Propõe ainda que o ensino de Ciências da Natureza seja pautado em uma abordagem que valorize a investigação, o questionamento e a experimentação, considerando o conhecimento prévio dos alunos, suas vivências e interesses. Além disso, a BNCC destaca a importância de se trabalhar o conceito de sustentabilidade, a educação ambiental e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais nas aulas de Ciências da Natureza (BRASIL, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a Educação Ambiental leva a conscientização de que essa é necessária para preservar a sobrevivência humana no mundo. Neste caso, se olharmos ao redor percebemos que o descuido e a falta de informação está fazendo com o meio ambiente esteja se acabando. Dessa forma, se faz importante analisar a concepção de natureza principalmente a natureza como recurso, natureza como meio ambiente e natureza como ser vivo, dentro da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por ser o documento principal que norteia professores para o planejamento de suas práticas pedagógicas.

Discutir a educação e meio ambiente tem como função social a divulgação e compreensão pela sociedade ou comunidade dos problemas inerentes ao mundo natural e a sua degradação nas últimas décadas. Demonstrando a necessidade de fortalecer a educação ambiental nas escolas, função essa que deveria ser exercida pelas políticas públicas na área de educação.

Conclui-se que os documentos vêm se atualizando com o tempo de acordo com as necessidades impostas, com as políticas públicas, elas são colocadas em prática de acordo com a necessidade da sociedade. Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é articulada de acordo com as necessidades educacionais. A BNCC contempla todas as áreas do conhecimento que o estudante deve aprender ao longo da sua vida escolar.

Por fim, a Educação Ambiental é repassada para os alunos de forma rasa, como uma disciplina interdisciplinar, ela é debatida dentro de outras disciplinas como a de Biologia, Química e Física, ou seja, são repassados para os alunos apenas o essencial dos conteúdos, não havendo algo mais aprofundado. A Educação Ambiental está relacionada com o meio ambiente e a sustentabilidade, porém isso não é bem debatido dentro das escolas.

REFERÊNCIAS

- BRANCO, Emerson Pereira; ROTER, Marcia Regina; BRANCO, Alessandra B. de Godoi. **A abordagem da educação ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC.** Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente-SP, v.29, n. 1, p. 185-203, Jan/Abr., 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Brasília, DF: MEC, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF: MEC, 2017.
- BRASIL/MMA Relatório do Levantamento Nacional de Projetos de Educação Ambiental, **I Conferência Nacional de Educação Ambiental,** Brasília, 1997.
- CAMPELLO, L. de O. S. A concepção de natureza na História. In: **Encontro Intercontinental sobre a Natureza,** 2007, Fortaleza. Trabalhos técnicos, plenárias e painéis do Encontro Intercontinental sobre a Natureza, 2007.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, Isabel C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 6o ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- COLACIOS, R.D. LOCASTRE, A.V. **A ausência e o vácuo: Educação Ambiental e a Nova Lei do Ensino Médio brasileiro no século XXI.** Revista de Educação PUC-Campinas, v.25, e204589, 2020.
<https://doi.org/10.24220/2318-0870v25e2020a4589>: Acesso em 07 set. 2022.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. **BNCC: mudanças e continuidades em relação aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Educação e Sociedade, v. 38, n. 141, p. 1-21, 2017.
- DIAS, Genebaldo F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9º ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- FRACALANZA, H.. **As pesquisas sobre Educação Ambiental no Brasil e as escolas:** alguns comentários preliminares. In: TABLIEBER, J. E. & GUERRA, A. F. S. (orgs.).
- GARCIA MUÑOZ, C.. **Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental en el sistema escolar.** Revista Iberoamericana de Educación, Nº 11, Monográfico, Educación Ambiental: teoría y práctica. P 13 a 74, OEI, Biblioteca Virtual, 1996.

LAYRARGUES, Philippe, P. **Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinar**. Ensino, Saúde e Ambiente, Rio de Janeiro, Número Especial, p. 44-48, junho, 2020.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2015.

LIMA, G. C.. Questão ambiental e Educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**. Ano II, Nº 5- 2º Semestre de 1999. p. 135-153.

LIMA, Gustavo, F. C. **Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis**. **Educação e Pesquisa**, v.35, n.1, p. 145-163: São Paulo, 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Educação Ambiental Crítica: Contribuições e desafios. In: **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral da Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: conceitos e princípios / Celso Marcatto**-Belo Horizonte: FEAM, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 20 mar. 2023.

PETERS, B. G. **American Public Policy**. Chatham, N.J.: Chatham House. 1986.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. 2º ed. São Paulo: Brasiliense, 2012.

SACOMANO NETO, Mário; FERREIRA, Terezinha Oliveira. **A importância da educação para a sustentabilidade na perspectiva dos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU**. Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), v. 14, n. 3, p. 1-13, 2019.

SOARES, Magda. Novos caminhos para o ensino de Português: as implicações da Base Nacional Comum Curricular. In: SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz (Org.). **Ensino de português: descrição, história e perspectivas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2018. p. 341-358.

SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco da Rio-92: A Educação Ambiental no Brasil. **Debates Socioambientais**. São Paulo: CEDEC, ano II, nº. 7:3-5, jun./set 1997.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas: uma revisão da literatura**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, nº 16, p. 20-45, jul/dez 2006.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores:** rede de saberes. São Paulo: Annablume, 2004

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental:** natureza, razão e história. 2º ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.