
SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO: UMA COMPARAÇÃO ENTRE A FORMA COMO A TEMÁTICA “SUSTENTABILIDADE” É ABORDADA NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E IMPLEMENTADA NAS SALAS DE AULA

Estudante: João Alexandre Ferreira Martins

Orientador: Dener Jesus Freitas de Melo

Escola: Escola Estadual Sebastião Dias Ferraz

Resumo

As transformações ambientais verificadas nas últimas décadas conferiram centralidade a questão da sustentabilidade. Diante da importância e atualidade, este trabalho tem como objetivo verificar a maneira como a sustentabilidade é abordada nas instituições de ensino básico. Para tanto, foi analisada a forma como a temática foi contemplada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento que vai orientar a Educação Básica do país partir de 2020. Paralelo a isso, também foram realizadas entrevistas com docentes de todas as áreas do saber, para verificar a maneira como a temática é trabalhada em suas aulas. Dentre os principais resultados do trabalho, pode ser ressaltado: a) a sustentabilidade é amplamente discutida na BNCC, evidenciando a importância do tema; b) alguns docentes não tem uma noção ampla do conceito de sustentabilidade, ressaltando apenas aspectos ambientais e, às vezes, econômicos, negligenciando a questão social; c) os docentes de Linguagem e Ciências Humanas abordam a questão da sustentabilidade de maneira mais ampla e crítica; d) a abordagem da sustentabilidade na Educação Básica acontece de maneira contextualizada, mas de maneira pouco interdisciplinar.

Palavras-chave: Sustentabilidade, BNCC, Educação Básica

Introdução

As recentes mudanças climáticas, juntamente com o avanço das pesquisas científicas voltadas para o estudo do meio ambiente, conferiram centralidade ao conceito de “sustentabilidade” no mundo contemporâneo. Muito além de ser debatido apenas nos meios acadêmico e político, o termo chegou ao grande público, principalmente por ser recorrentemente abordado pelos meios de comunicação de massa. No entanto, a popularização do tema acabou gerando recorrentes simplificações e confusões.

A sustentabilidade entrou definitivamente nas agendas de pesquisa no ano de 1983, quando a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Comissão sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que produziu e publicou diversos relatórios e publicações. A importância conferida a questão fez com que inúmeros pesquisadores se debruçassem sobre esse tema, produzindo uma grande quantidade de conceitos para o termo “sustentabilidade”. Foi John

Elkington, economista inglês, que verificou os elementos comuns entre as várias definições e formulou o conceito mais aceito atualmente. De acordo com Elkington (2001), sustentabilidade é um conjunto de procedimentos, conhecidos como “triple bottom line”, que buscam basicamente integrar três dimensões essenciais: garantir viabilidade econômica com prudência ecológica e justiça social. Em resumo, são sustentáveis todas as ações que consigam equilibrar eficiência econômica, preservação ambiental e equidade social.

Se o conceito é acometido por inúmeros desencontros e ambiguidades na esfera acadêmica, o mesmo acontece entre os cidadãos comuns. Neste sentido, para evitar equívocos, a sustentabilidade tem assumido grande protagonismo nos documentos oficiais que definem as diretrizes para o ensino ofertado pelas instituições de Ensino Regular, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC é um documento formulado para ser principal referência para a construção de currículos escolares das redes de ensino no Brasil. Ao definir um conjunto mínimo de aprendizagens a que todos os estudantes devem ter acesso, a Base Nacional espera superar as desigualdades educacionais verificadas no território nacional, garantindo maior qualidade nos sistemas de ensino brasileiros. De acordo com o próprio texto:

“A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de **caráter normativo** que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento.” (BRASIL, 2019, p. 7. Grifos do autor)

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo verificar a maneira como a sustentabilidade é contemplada no texto da BNCC, especificamente na parte que trata sobre o Ensino Médio, fazendo uma comparação com a maneira como o tema é trabalhado por docentes em salas de aulas do mesmo nível de ensino. Como a BNCC, apesar de homologada, ainda não está sendo executada, o trabalho não tem como objetivo verificar a implementação das habilidades e competências contidas no texto, mas analisar eventuais similitudes e discontinuidades entre a prática docente atualmente realizada no Ensino Médio e o novo documento normativo da Educação Básica brasileira.

Para cumprir o objetivo da pesquisa, serão realizados dois procedimentos de pesquisa. Em primeiro lugar, será realizada uma análise documental¹ acerca do documento oficial de fonte primária intitulado Base Nacional Comum Curricular, a fim de verificar a forma como a “sustentabilidade” é abordada no documento. Posteriormente, serão realizadas entrevistas despadronizadas e não dirigidas² com docentes que atuam no Ensino Médio da Escola estadual Sebastião Dias Ferraz, de diferentes áreas do saber, para examinar a maneira como a temática é tratada no cotidiano pedagógico escolar. Para conferir maior objetividade ao estudo, os docentes entrevistados foram escolhidos por meio de sorteio, sendo selecionados quatro nomes de cada uma das grandes áreas do conhecimento.

A justificativa para a realização do estudo repousa na atualidade do tema de pesquisa no interior das agendas de pesquisas científicas. De maneira mais específica, é importante analisar a forma como a “sustentabilidade” é abordada na Educação Básica, em especial no Ensino Médio, devido ao fato de as instituições escolares, enquanto espaços próprios de compartilhamento e construção de saberes, se constituírem como ambiente propícios para o debate crítico acerca da temática.

Análise dos Dados: A sustentabilidade na BNCC

Explicam a Base Nacional Comum Curricular não pode ser confundida com currículos, uma vez que a mesma não define os conteúdos que devem ser abordados na Educação Básica. A BNCC define, então, um conjunto de aprendizagens essenciais que devem ser implementadas para assegurar aos estudantes secundaristas o desenvolvimento de um conjunto de dez competências, entendidas “como a 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). A sustentabilidade pode ser verificada em duas destas competências gerais. São elas:

“7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e

¹ De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 174) “a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias”.

² De acordo com Marconi e Lakatos (2003, p. 195) “a entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional”. Na entrevista despadronizada ou não-estruturada “o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção que considere adequada” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 197). A entrevista não dirigida, por sua vez, é aquela em que “há liberdade total por parte do entrevistado, que poderá expressar suas opiniões e sentimentos” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 197).

global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.” (BRASIL, 2018, p. 9-10)

Além das competências gerais, que devem ser trabalhadas por todas as grades áreas, também consta na BNCC as competências específicas, que consiste na forma específica com que área do conhecimento podem colaborar para efetivação do conjunto mínimo de aprendizagens a que todos os estudantes têm direito.

A terceira competência específica da área “Linguagens e Suas Tecnologias” para o Ensino Médio faz referências a questão da sustentabilidade. De acordo com o texto, é esperado que os docentes de Língua Portuguesa, Língua Estrangeira, Artes e Educação Física trabalhem conteúdos que utilizem diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para despertar nos estudantes o engajamento para busca de soluções aos problemas coletivos, como os socioambientais, principalmente por meio de debates e produção de textos, pautados na ética da responsabilidade e consciência socioambiental.

A área de “Matemática e Suas Tecnologias”, em sua segunda competência específica para o Ensino Médio, também faz menção a sustentabilidade. A partir do estudo dos procedimentos e conceitos matemáticos, espera-se que os discentes investiguem os desafios do mundo contemporâneo, tornando-se capazes de tomar atitudes éticas e socialmente responsáveis acerca dos mais variados temas, como a questão da sustentabilidade.

Já a área de “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, em sua primeira competência específica para o Ensino Médio, faz referência a sustentabilidade. A partir da linguagem própria das Ciências da Natureza e abordando situações-problema, as disciplinas Biologia, Física e Química devem abordar temas contemporâneos, como a sustentabilidade, promovendo a reflexão acerca das possibilidades de minimização dos impactos ambientais e melhoria das condições de vida.

Por fim, as “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, na terceira competência específica para o Ensino Médio, também cita a questão da sustentabilidade. Espera-se que docentes de Filosofia, Geografia, História e Sociologia promovam discussão críticas acerca da relação de diferentes sociedades com a natureza, analisando os impactos promovidos por esta relação, como

a questão de descarte de resíduos nas áreas urbanas e a exploração de recursos naturais, propondo alternativas que promovam a consciência socioambiental.

Análise dos Dados: A sustentabilidade no ambiente escolar

Depois de verificar a maneira como a questão da sustentabilidade é abordada na BNCC, torna-se necessário analisar se a temática é trabalhada no cotidiano das instituições escolares. Para tanto, foram realizadas entrevistas com quatro docentes das grandes áreas do conhecimento definidas na BNCC.

Na área das “Linguagens e Suas Tecnologias”, as respostas dos professores entrevistados foram positivas para a abordagem da sustentabilidade em sala de aula. No ramo da Educação Artística, esse tema é trabalhado por meio da escolha de materiais que não agridam ao meio ambiente e do reaproveitamento de materiais para atividades artísticas. Na esfera da Língua Portuguesa, foi dito pelo docente que a temática é introduzida, principalmente, nas aulas de redação, nas quais são promovidas discussões e análises de dados que subsidiam a produção de textos sobre a questão ambiental. No âmbito da Língua Estrangeira Moderna (Inglês), o docente declarou que, para além das questões instrumentais, também utiliza a língua inglesa como forma de divulgar informações. Desse modo, prestigia temas diversos e atuais, principalmente socioeconômicos e ambientais, como as mudanças climáticas e o reaproveitamento de materiais. Ainda nessa mesma área, nas aulas de Educação Física, foi ressaltado pelo docente entrevistado a interesse, em suas aulas, em trabalhar atividades físicas em ambientes abertos e com materiais reciclados. Afirmou também que busca ressaltar a importância do consumo de alimentos saudáveis e naturais, bem como incentivar a utilização da caminhada e bicicleta como forma de evitar a poluição do meio ambiente e movimentar os corpos, para gerar saúde e bem-estar.

Na área de “Matemática e Suas Tecnologias”, as duas professoras entrevistadas, afirmaram que trabalham o tema “sustentabilidade” em sala de aula. Tendo em vista esse tema, uma dessas professoras, falou sobre um projeto chamado “Matemática do Dia-a-Dia”, cujo principal objetivo é aplicar os conteúdos estudados em sala nos eventos cotidianos, sendo, assim, muitos exemplos sobre a sustentabilidade foram verificados por meio desse projeto. É mister salientar que dois docentes não foram entrevistados por incompatibilidade de horários.

No contexto das “Ciências Naturais e Suas Tecnologias”, dos professores entrevistados, um docente, a qual pertence ao ramo da Química, afirmou não trabalhar a sustentabilidade em

sala de aula. Esse docente, declarou ter um projeto elaborado, mas que ainda não foi implementado, que visa o reaproveitar o óleo utilizado na cozinha da escola para fazer sabão de limpeza. No terreno da Química, outros dois professores disseram que abordam o tema nas aulas. Um deles desenvolve um projeto muito ampla intitulado “Química na Conservação Ambiental”, que aborda questões como a atmosfera, água, solo e industrialização a partir da linguagem própria da Química, destacando a importância da conscientização ambiental. O docente de Biologia entrevistado, por sua vez, alegou bordar o tema no conteúdo de Ecologia, sem aprofundar muito na maneira como o mesmo é trabalhado.

Por fim, no campo das “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, os professores entrevistados afirmaram trabalhar a sustentabilidade em sala de aula. Sob esse viés, os dois docentes do ramo da História responderam, quando questionados, que a temática é abordada, por exemplo, quando trabalham a questão da exploração dos recursos naturais na História do Brasil, desde a extração do pau Brasil até a expansão das fronteiras do agronegócio. Outra questão interessante salientada foi a abordagem em sala de aula da maneira como os povos originários indígenas se relacionam com o meio ambiente de maneira respeitosa e sustentável. Os dois professores de Geografia, também disponibilizaram informações sobre a forma de como tratam o assunto durante as aulas, declarando a presença do tema “sustentabilidade” em conteúdo como as fontes de energia, a industrialização, a urbanização, o sistema agrário e os acordos formulados pela ONU em vista do meio ambiente.

Considerações

Após a realização da pesquisa torna-se possível realizar algumas considerações sobre a maneira como a temática sustentabilidade é abordada no ambiente escolar. A primeira delas é que alguns professores não tem uma noção ampla e crítica do conceito de “sustentabilidade”. Durante a entrevista foi possível identificar que muitos docentes afirmavam inicialmente não abordar a questão, exatamente por terem uma visão limitada do conceito, relacionado apenas aos aspectos ambientais. Mas, no transcorrer da entrevista e na medida em que ia sendo apresentada a sustentabilidade como “triple bottom line”, os professores e professoras iam percebendo que abordam a temática de diversas formas em seus conteúdos. A exceção ficou por conta de um docente de Química que não conseguiu verificar o tema em nenhum dos conteúdos que aborda em sala de aula.

Relacionada a primeira, outra constatação importante foi a surpresa ao verificar que a amplitude e profundidade com os docentes de “Linguagens” e “Ciências Humanas e Sociais” abordam a questão da sustentabilidade. Inicialmente, havia uma expectativa de que o tema sustentabilidade seria abordado principalmente pelas “Ciências Naturais”. Mas, analisando as entrevistas, foi possível notar que os docentes das Ciências Naturais ainda relacionam a temática sustentabilidade principalmente aos aspectos ambientais e, às vezes, econômicos, negligenciando em grande medida a questão social.

Também foi possível constatar limites e potencialidades na abordagem da temática nas salas de aula. O principal limite foi o pouco diálogo entre as disciplinas e áreas do saber. Foi possível constatar que muitos professores trabalham o tema de maneira simultânea nas mesmas turmas, mas não estabelecem diálogos entre as diferentes disciplinas, o que poderia enriquecer de maneira considerável as discussões. Por outro lado, algo que merece ser elogiado, é a forma contextualizada com que os docentes abordam a temática em suas aulas, sempre relacionando o tema sustentabilidade com a realidade dos discentes.

Em resumo, o trabalho confirmou a atualidade da questão da sustentabilidade na sociedade contemporânea e a importância desse tema ser abordado em sala de aula. Ao lembrar a questão da sustentabilidade, a BNCC, quando implementada, poderá representar um avanço considerável na abordagem do tema em salas de aula. Apesar da temática já ser trabalhada nas instituições de ensino básico, a BNCC pode direcionar melhor a abordagem dos conteúdos, facilitando o tratamento interdisciplinar da questão sustentabilidade, um dos problemas verificados nessa pesquisa.

Referências

- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.
- ELKINGTON, John. **Canibais Com Garfo e Faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas 2003.