

A SUSTENTABILIDADE NO DOCUMENTO BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO

*THE SUSTAINABILITY IN THE DOCUMENT BASE NACIONAL COMUM
CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO*

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.vi.1687>

Marcos Paulo Rosa

Instituto Federal do Paraná – IFPR; marcos.rosa@ifpr.edu.br
<https://orcid.org/0009-0002-6032-996X>

Carlos Alberto de Oliveira Magalhães Júnior

Universidade Estadual de Maringá – UEM; caomjunior@uem.br
<https://orcid.org/0000-0002-1116-0777>

Resumo: O baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio do Brasil em exames comparativos com outras nações expôs a fragilidade do currículo da Educação Básica e acendeu um alerta de toda comunidade e dos cientistas da educação. As áreas de Matemática e Ciências contribuem para a estagnação desse desempenho, alargando a distância entre a proposição curricular e a formação integral, humanística e ambientalmente sustentável desses alunos. O objetivo desta pesquisa foi realizar reflexões a partir da análise da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio e o resultado do Brasil no PISA 2018, articulado com a literatura a partir de pesquisa de revisão bibliográfica realizada sobre o tema. Foi possível evidenciar que a redução da carga horária das disciplinas básicas, a flexibilização do currículo com itinerários formativos, o rebaixamento de disciplinas para status de estudos e o esvaziamento de conteúdos, torna-se pouco competente e hábil desenvolver a consciência crítica e emancipadora capaz de conduzir o aluno a compreender o mundo, a preservação ambiental e seu papel para a sustentabilidade. O trabalho lança luz para novas pesquisas e proposições educacionais, sendo um caminho para atingir uma formação crítica e emancipadora, desenvolvendo habilidades para formar cidadãos conscientes e comprometidos com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Sustentabilidade, Formação Integral, BNCCEM.

Abstract: The low performance of high school students in Brazil in comparative exams with other nations exposed the fragility of the Basic Education curriculum and ignited an alert from the entire community and from education scientists. The areas of Mathematics and Science contribute to the stagnation of this performance, widening the distance between the curriculum proposal and the integral, humanistic and environmentally sustainable training of these students. The objective of this research was to carry out reflections based on the analysis of the Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio and the result of Brazil in PISA 2018, articulated with the literature based on a literature review research carried out on the theme. It was possible to show that the reduction of the workload of the basic disciplines, the flexibility of the curriculum with formative itineraries, the lowering of subjects to study status and the emptying of

contents, becomes less competent and able to develop the critical and emancipatory awareness capable of lead the student to understand the world, environmental preservation and its role for sustainability. The work sheds light on new research and educational proposals, being a way to achieve a critical and emancipatory formation, developing skills to form conscious citizens committed to the environment and sustainable development.

Keywords: Environment, Sustainability, Integral Training, BNCCEM.

INTRODUÇÃO

A Educação Básica no Brasil tem sido debatida e criticada pela sociedade e cientistas da educação, a partir da proposta de currículo flexível, esvaziamento de conteúdo, retirada de disciplinas obrigatórias, alinhamento com exames de desempenho e alargamento da desigualdade social. Por meio dos diversos indicadores de desempenho, é percebida a fragilidade da formação dos alunos de Ensino Médio, quando comparados a instituições privadas no Brasil e ao desempenho dos alunos de outros países (Lopes; Lópes, 2010; Pinto, 2018; Brasil, 2019; Hypolito; Jorge, 2020).

Nos últimos vinte anos, o Brasil demonstra estagnação na evolução da aprendizagem de alunos no ensino básico, considerando o resultado no PISA (*Programme for International Student Assessment*). As áreas de Matemática e Ciências contribuem fortemente para este processo (Brasil, 2019).

O direito à educação não deve ser restrito, mas deve ser uma educação que promova o desenvolvimento humano. Neste diapasão, o Caderno de Educação em Direitos Humanos da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (Brasil, 2013), contempla a educação como forma emancipadora do indivíduo, afirmando valores e estimulando ações transformadoras da sociedade, sendo mais justa, humana e voltada a preservação da natureza.

A fragilidade do currículo do Ensino Médio e o baixo desempenho dos alunos em exames comparativos, sobretudo na área de ciências, expõe a problemática do ensino ambiental e o distanciamento do cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU, 2015; Pinto, 2018).

A relação conflituosa do homem com o meio ambiente deve-se às representações que ele tem em relação a sustentabilidade, não se entendendo como parte, e sim, a parte do meio ambiente e meios de produção (Spinelli, 2002).

Em face o baixo desempenho de alunos brasileiros no PISA, sobretudo na área de ciências, todas críticas voltadas a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC) do esvaziamento de conteúdo, e considerando os objetivos da educação emancipadora voltada para o desenvolvimento humano e preservação da natureza, surge a pergunta: as proposições da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio é suficiente para tornar estudantes mais críticos e conscientes em relação à Sustentabilidade?

Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo promover uma reflexão a respeito da abordagem da sustentabilidade na BNCC do Brasil, e lançar luz a esta temática para futuras pesquisas e proposições educacionais, a fim de mitigar tais discrepâncias.

APORTE TEÓRICO

A Educação Básica no Brasil tem sido objeto de diversas críticas quando analisada pelos indicadores de desempenho dos estudantes em nível internacional, expondo a fragilidade da educação brasileira, em diversos níveis de ensino, considerando do Ensino Fundamental ao Ensino Médio.

O PISA (*Programme for International Student Assessment*) é um programa internacional de avaliação desenvolvido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a partir do ano 2000. No Brasil, é o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) que se encarrega da aplicação da avaliação, juntamente com os Estudos Regionais Comparados (LLCE).

Tido pelo INEP como uma referência para avaliação educacional, o PISA é realizado a cada três anos e busca avaliar os estudantes da Educação Básica com 15 anos completos na data do exame, assim como os professores, os gestores escolares, as escolas e os pais. A avaliação é realizada em computadores com questões objetivas e discursivas e dividida em três áreas: leitura, matemática e ciências, com avaliações de domínios chamados inovadores, como resolução de problemas, letramento financeiro e competência global.

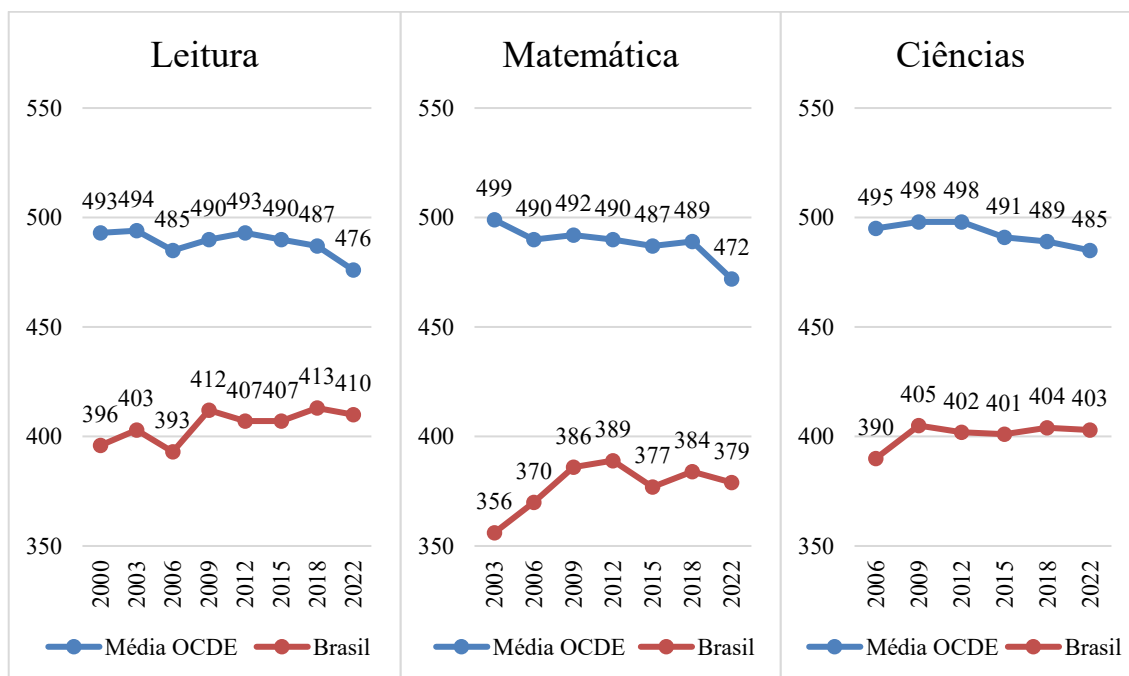
Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo coronavírus constituiu uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Assim, em virtude da pandemia do SARS-CoV-2, mais conhecido como

covid-19, a edição do PISA prevista para 2021 foi adiada para 2022, e o PISA 2024 para 2025.

O Brasil é um dos poucos países que participou de todas as edições, desde 2000 quando iniciou. Em sua última edição, o PISA foi aplicado entre 18 de abril e 31 de maio de 2022, considerando uma amostra de pouco mais de 690 mil estudantes de 15 anos de 81 países participantes. No Brasil, 10.798 estudantes de 599 escolas fizeram a prova de forma digital. A OCDE estabelece 150 escolas como o mínimo para avaliar (Brasil, 2019).

No Gráfico 1, podemos perceber que é a partir da edição de 2006 que se tem as três áreas na avaliação. Em cada edição, uma área possui maior peso; em 2022, foi a área de Matemática. O Brasil demonstra estagnação no *ranking* mundial nos últimos cinco exames, principalmente pelas áreas de leitura e ciências, apesar de aumentar o número de participantes da amostra. A média da OCDE é formada pelos 37 países-membros considerados “ricos”, os demais são países subdesenvolvidos ou não são membros.

Gráfico 1 – Performance do Brasil no PISA em comparação à média da OCDE



Fonte: Adaptado de Brasil (2023).

Em 2023, o resultado do Brasil no PISA o classificou em 52º lugar de 81 países participantes, superior ao 57º lugar da última edição, em 2018 (Brasil, 2023). Apesar dos impactos causados pela pandemia de covid-19 e observado o fechamento das escolas e

desigualdades latentes no ensino remoto, o Brasil alcançou um inédito crescimento no desempenho nas três áreas. A média da OCDE caiu significativamente em todas as áreas avaliadas, demonstrando que o impacto da pandemia foi maior entre os países que registravam índices mais altos de desempenho.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a última edição do PISA demonstrou que estudantes de 15 anos estão tendo um aprendizado de estudantes de 11, 12 anos. Embora haja essa defasagem e toda a problemática para a manutenção do ensino em período pandêmico, o Brasil evoluiu. Comparando o PISA de 2018 com o de 2022, saltamos de 71º para 65º na área de matemática. Em leitura, subimos 5 posições, saindo de 57º para 52º. Em ciências, saímos do 64º para o 62º lugar no *ranking*.

De acordo com o relatório do último exame PISA do INEP/MEC (Brasil, 2023), vários fatores são considerados para o desempenho do Brasil, dentre eles: satisfação com a vida comprometida com a pandemia, senso de pertencimento da escola, apoio dos pais e professores na aprendizagem, segurança na escola e *bullying*. Para Hypolito e Jorge (2020), os sistemas de avaliação em massa e de ranqueamento por desempenho na educação são um subterfúgio da gestão pública para alteração de currículos e de responsabilização de escolas e professores pelo baixo investimento.

Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio

Em 1998, em um contexto de reforma da educação brasileira, foi implementado no Brasil o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A Portaria MEC nº 438 (Brasil, 1998) formaliza o exame, que tem como função avaliar o rendimento dos estudantes durante todo o percurso na Educação Básica, por meio de aquisição de conteúdos, competências e habilidades. Para Lopes e López (2010), a definição da educação por competências em uma perspectiva curricular instrumental tende a limitar o conhecimento adquirido em relação ao saber fazer e ao desempenho comparado com outros países.

Uma nova proposta para o ENEM surgiu com a Portaria INEP nº 109 (BRASIL, 2009), dividindo-o em quatro áreas do conhecimento: linguagens, código e suas tecnologias (redação); ciências humanas e suas tecnologias; ciências da natureza e suas tecnologias; e matemática e suas tecnologias. A inovação no exame veio pela Portaria Normativa nº 2 do MEC (Brasil, 2010), podendo utilizar o desempenho como porta de

entrada ao Ensino Superior, utilizando o Sistema de Seleção Unificada (SISU) e para acessar o Financiamento Estudantil (FIES).

Com discurso de democratizar o acesso dos estudantes ao Ensino Superior no Brasil, sobretudo àqueles que possuem acentuada vulnerabilidade social e oriundos de escola pública, o MEC, ao priorizar a característica seletiva e classificatória, reforçou a meritocracia. Hypolito e Jorge (2020) afirmam que a histórica desigualdade de oportunidades para acesso à universidade pública não foi vencida pela lógica do novo ENEM.

O currículo formativo e emancipador mais uma vez foi escanteado para a nova ordem de organização curricular voltada para a competição e o direcionamento de conteúdos para atendimento dos conhecimentos exigidos na prova. A lógica de mercado impera nessa formatação, quando indicadores sobrepõem-se à pedagogia e determinam a ordem de distribuição de recursos, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).

No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) é um documento normativo que visa garantir aprendizagens essenciais a todo cidadão durante a Educação Básica. Esse documento se articula com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 (Brasil, 1996), com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e com o Plano Nacional de Educação (PNE).

A recente discussão histórica sobre o currículo no Brasil é demonstrada no Quadro 1, no qual está representada a cronologia da evolução da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCCEM).

Quadro 1 – Cronologia da evolução das normativas do currículo da Educação Básica no Brasil

Ano	Documento/Evento	Ato/Iniciativa
1988	Constituição da República Federativa do Brasil	Cria a Base Nacional Comum Curricular em seu art. 210º.
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)	Regulamenta uma Base Nacional Comum para a Educação Básica.
1997	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)	Em dez volumes, buscou subsidiar as equipes escolares na tarefa diária de seus trabalhos e desenvolvimento do currículo do Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano.
1998	Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)	Em dez volumes, buscou ampliar e aprofundar o debate educacional que envolvesse pais, escolas, entidades

Ano	Documento/Evento	Ato/Iniciativa
		governamentais e sociedade em geral, voltado para o Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano.
2000	Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)	Em quatro partes, teve o objetivo de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor na busca de novas abordagens e metodologias.
2008	Programa Currículo em Movimento	Funcionou até 2010 e buscou ampliar qualitativamente a Educação Básica propondo um novo currículo infantil, partindo do Ensino Fundamental ao Ensino Médio.
2010	Conferência Nacional de Educação (CONAE) e Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e Educação Básica.	Especialistas debateram a Educação Básica, gerando um documento que apresenta a necessidade da Base Nacional Comum Curricular, como adendo de um Plano Nacional de Educação. Neste mesmo ano, fixaram-se as Diretrizes Curriculares Nacionais.
2011	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental	Altera-se o Ensino Fundamental, acrescentando o 9º ano.
2012	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)	Publicam-se os objetivos do PNAIC e definem-se suas Diretrizes Gerais.
2013	Pacto Nacional de Fortalecimento do Ensino Médio (PNFEM)	Articulação e orientações de ações e estratégias entre os poderes: União, Estados e Distrital, para a implementação de políticas para ampliar os aspectos de qualidade do Ensino Médio.
2014	Conferência Nacional de Educação (CONAE)	Organizada pelo Fórum Nacional de Educação (FNE), definiu em um documento as proposições e os encaminhamentos para a educação com um referencial de mobilização para a BNCC.
2015	Base Nacional Comum Curricular	Seminário inicia o processo de elaboração da BNCC. No mesmo ano a 1ª versão preliminar do documento é disponibilizada.
2016	Base Nacional Comum Curricular	2ª e 3ª versões da BNCC são disponibilizadas. Acontecem 27 Seminários Estaduais para discutir o documento.
2017	Base Nacional Comum Curricular	A proposta do documento é finalizada pelo Conselho Nacional de Educação – CNE e publicada pelo MEC.
2018	Base Nacional Comum Curricular da etapa do Ensino Médio	Instituiu o Programa de Apoio à Implementação da BNCC. Criado o DIA D – Dia Nacional de Discussão sobre a BNCC, com participação aberta de professores, gestores e técnicos da educação de forma on-line. Homologou-se a BNCC do Ensino Médio.

Fonte: Adaptado de Portal BNCC/MEC (Brasil, 2020).

A alteração da BNCCEM implanta um currículo flexível, dando autonomia para as escolas na escolha dos itinerários formativos, conforme demanda, infraestrutura e orçamento. Durante o percurso dos estudantes secundaristas, as disciplinas de Português e Matemática são obrigatórias, enquanto Artes, Educação Física, Filosofia e Sociologia

perderam o *status* de disciplina para práticas ou estudos, não sendo obrigatória a oferta delas em todos os anos, podendo ocorrer de forma concentrada.

Pinto (2018) alerta que a nova BNCCEM promove um esvaziamento dos conteúdos de formação, direcionando os estudantes de escola pública para uma formação que não será suficiente para o mercado de trabalho formal, tampouco para o acesso e o seguimento dos estudos em uma universidade pública.

Em seus apontamentos, Hypolito e Jorge (2020) resgatam o conceito histórico da formação do Ensino Médio no Brasil, ora voltado para o mundo do trabalho, ora voltado para o acesso à universidade pública, mesmo quando a legislação não impõe, a divisão de finalidades se apresenta. Deve-se considerar que, na base da educação pública, é presente o abismo da desigualdade social, que por si só já define os encaminhamentos de cada estudante. Aqueles que possuem condição mais privilegiada podem prosseguir nos estudos, os que não possuem vão para o mercado de trabalho e até mesmo abandonam a escola.

Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

A Agenda 2030 da ONU é uma declaração contendo 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), vide Figura 2, e 169 metas para se alcançar, que foi convencionada entre chefes de Estado e de Governo e altos representantes em setembro de 2015 na sede das Nações Unidas em Nova Iorque (ONU, 2015).

Os ODS demonstram uma clara ambição das nações em uma nova agenda universal. Sua aprovação considera o legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), aprovados no ano 2000, com o propósito da erradicação da fome no mundo até o ano de 2015, e dará continuidade nas metas que não foram possíveis de serem alcançadas. Os objetivos e as metas são indissociáveis, equilibrando as dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental, e guiarão as ações das nações para os próximos 15 anos (ONU, 2015).

Figura 2 – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU



Fonte: ONU (2015).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) lançaram em 2017 o caderno de orientações “Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, com o intuito de orientar e coordenar a Agenda da Educação 2030, como parte do movimento global para erradicação da pobreza através dos 17 ODS (UNESCO, 2017).

PERCURSO METODOLÓGICO

Para realizar esse estudo, buscou-se compreender como o documento BNCC do Ensino Médio abordava o termo “Sustentabilidade” como diretriz de ensino, compreendendo as habilidades e competências previstas em sua estrutura. A análise documental tornou-se o caminho metodológico possível para conhecer o objeto desta pesquisa.

A pesquisa documental é uma abordagem metodológica qualitativa que visa explorar e analisar informações contidas em documentos que não foram previamente trabalhados ou que carecem de uma análise científica prévia. Essa metodologia possibilita ao pesquisador investigar fenômenos e questões presentes em fontes documentais primárias, utilizando-as para construir significados e identificar aspectos específicos do tema de estudo (Kripka, Scheller e Bonotto, 2015).

Ao tratar do termo “Sustentabilidade” na BNCC do Ensino Médio, a pesquisa documental permite uma análise minuciosa dos textos oficiais e das diretrizes pedagógicas com foco em como o conceito é definido e aplicado na prática educacional. Segundo Kripka, Scheller e Bonotto (2015), a pesquisa documental exige que o pesquisador selecione criteriosamente as fontes documentais e estabeleça objetivos claros para guiar a análise, de modo a garantir que as interpretações sejam significativas e adequadas aos objetivos de pesquisa.

Para Fontana e Pereira (2023) arquivos que podem ser compartilhados pela internet ou por dispositivos eletrônicos são considerados como artigos documentais que podem ser analisados metódico-sistematicamente.

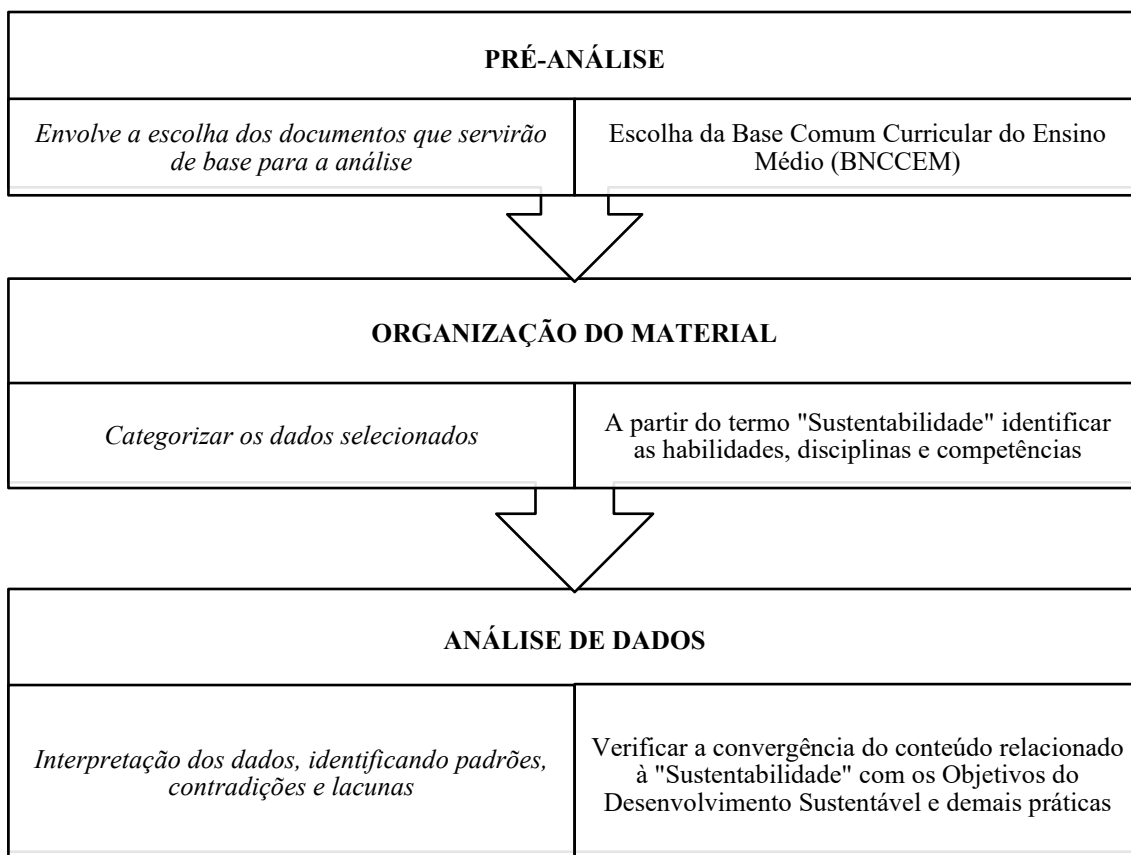
Nesta pesquisa, o documento analisado é caracterizado como documento público, que para Fontana e Pereira (2023) são considerados documentos oficiais de instituição pública de acesso aberto, que torna-se livre para busca da parte interessada.

No mesmo diapasão, Bardin (1979) apresenta a pesquisa documental como um estudo empírico e que prevê três etapas: (i) a pré-análise, (ii) a organização do material e (iii) a análise dos dados coletados.

Ainda que no contexto científico o estudo empírico demonstra certa subjetividade, ele pode apresentar a definição de outros objetivos para a pesquisa. Para Dourado e Ribeiro (2023) é pelo universo empírico que as derivações de hipóteses testáveis exultam o Estado da Arte e suas proposições.

Considerando a pesquisa documental descrita por Bardin (1979), descrevemos as etapas da análise na Figura 1.

Figura 1 – Etapas da Pesquisa Documental da BNCC do Ensino Médio



Fonte: Adaptado de Bardin (1979)

A pesquisa documental, como método qualitativo, oferece uma análise profunda das fontes e contribui para a compreensão de temas educacionais críticos, como a Sustentabilidade na BNCC do Ensino Médio. Ao seguir as etapas mencionadas, é possível garantir que suas interpretações estejam alinhadas aos propósitos investigativos e possam compreender a proposição deste tema no currículo pedagógico e na formação integral do estudante.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A flexibilização do currículo dada pela BNCCEM evidencia a retórica de que o currículo se ajusta para atender aos exames de avaliação de desempenho, haja vista a configuração e a descrição das competências e das habilidades na BNCCEM comparadas aos requisitos avaliativos no PISA (Lopes; López, 2010; Pinto, 2018; Hypolito; Jorge, 2020).

O próprio documento da BNCCEM apresenta a delimitação:

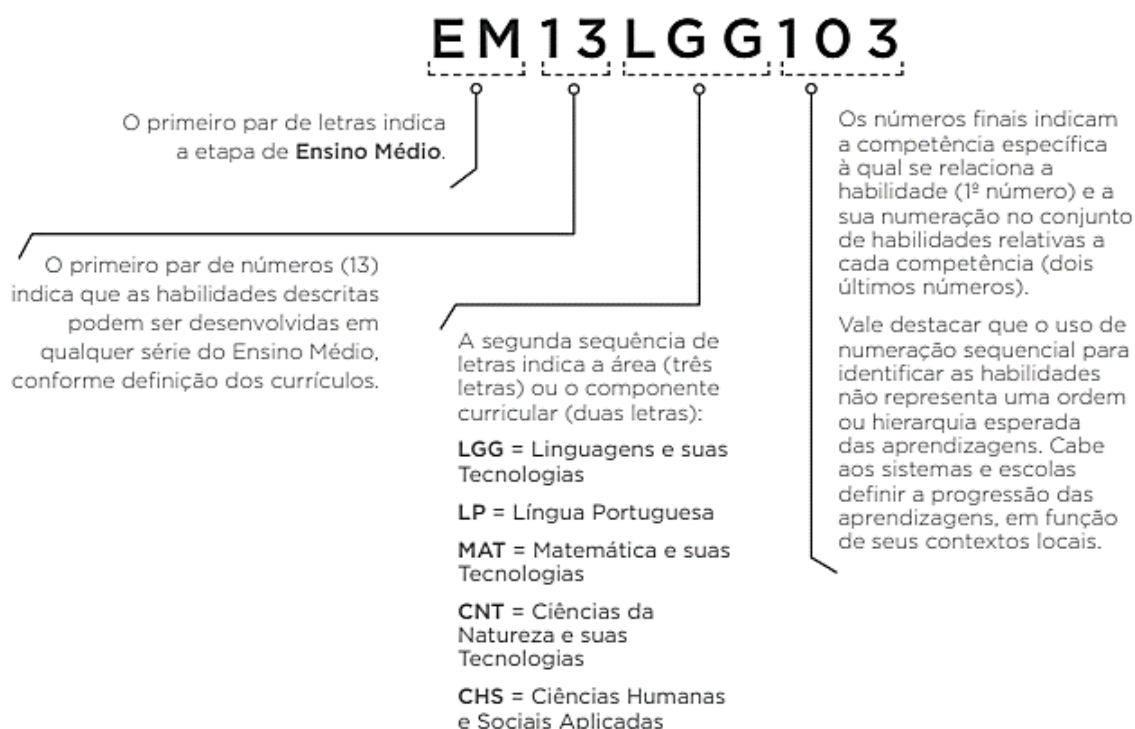
[...] O foco no desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e Municípios brasileiros e diferentes países na construção de seus currículos. É esse também o enfoque adotado nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Brasil, 2017, p. 16).

No resultado do Brasil no PISA em 2018, constatou-se que os estudantes participantes que apresentaram melhor *score* econômico, social e cultural tiveram desempenho médio de 97 pontos acima dos participantes com piores *scores* na mesma área analisada. De acordo com a OCDE (Brasil, 2019), considera-se que 30 pontos na escalada do PISA equivalem a um ano de escolarização. Assim, os participantes com melhores *status* socioeconômico e cultural possuem em média três anos de escolarização a mais que os piores desempenhos (Brasil, 2019).

Conforme a BNCC (Brasil, 2017), durante a Educação Básica, é assegurado aos estudantes o desenvolvimento de competências gerais, que são definidas no próprio documento, como a mobilização de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver situações complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Para o Ensino Médio, objeto desta pesquisa, consideram-se as quatro áreas do conhecimento, as competências específicas de cada área e as habilidades que representam as aprendizagens essenciais a serem garantidas no âmbito da BNCCEM. Cada habilidade é representada por um código alfanumérico, cuja composição está especificada na Figura 2.

Figura 2 – Estrutura do código alfanumérico atribuído a cada habilidade na BNCCEM



Fonte: BNCCEM (Brasil, 2017).

Em uma pesquisa junto ao documento da BNCCEM (Brasil, 2017), utilizando a palavra-chave Sustentabilidade, termo indutor para esta pesquisa, encontramos seis citações em habilidades a serem desenvolvidas durante o percurso escolar nesse nível de ensino. No Quadro 2, apresentamos as habilidades detectadas que tratam do tema Sustentabilidade, a área de conhecimento ofertante e a relação com a competência específica.

Quadro 2 – Habilidades previstas que tratam da Sustentabilidade na BNCCEM

Código	Habilidade	Competência Específica	Área do Conhecimento
EM13CNT102	Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.	1	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
EM13CNT107	Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base	1	Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Código	Habilidade	Competência Específica	Área do Conhecimento
	na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem à sustentabilidade.		
EM13CNT206	Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.	2	Ciências da Natureza e suas Tecnologias
EM13CHS301	Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.	3	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
EM13CHS302	Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.	3	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
EM13CHS306	Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).	3	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Fonte: Adaptado de BNCCEM (Brasil, 2017).

As habilidades apresentadas na BNCCEM, de alguma maneira, atribuem ao professor a responsabilidade de articular as proposições com as realidades locais, ou seja, ele deve se adaptar ao novo currículo contando apenas com o seu conhecimento, sem receber formação específica. Rosendo e Lapa (2018) salientam que o documento aprovado não possuiu caráter consultivo democrático, considerando que movimentos empresariais fizeram valer seus interesses privados na minuta que foi à consulta. Os autores reafirmam que o caráter neoliberal imposto nas competências e habilidades atropelou o direito à educação escolar previsto na carta maior e assegurado pela LDB.

É imperativo salientar que o Caderno de Educação em Direitos Humanos (Brasil, 2013, p. 50) determina 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”. A BNCCEM reconhece essa determinação e orienta que os professores, ao tratarem do tema Sustentabilidade, devem alinhar suas práticas pedagógicas à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (Brasil, 2017).

A Sustentabilidade, ao ser um conceito multidimensional, exige uma abordagem que contemple tanto os aspectos ambientais e científicos quanto os sociais e econômicos. No entanto, a BNCCEM falha em estabelecer essa conexão de maneira eficaz, tratando o tema de forma fragmentada e sem articulação entre as áreas do conhecimento. Enquanto as Ciências da Natureza apresentam a Sustentabilidade sob uma visão predominantemente técnica, focando na eficiência energética, na conservação ambiental e no desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, as Ciências Sociais deveriam oferecer um contraponto fundamental, discutindo as implicações políticas, econômicas e culturais da exploração dos recursos naturais. Contudo, a BNCCEM não consolida esse diálogo, limitando-se a menções pontuais que não promovem uma visão integrada daquelas habilidades e competências.

A ausência de um tratamento consistente da Sustentabilidade nas Ciências Sociais na BNCCEM reflete a tendência de reduzir a temática a aspectos operacionais e descontextualizados das dinâmicas sociais e econômicas. Questões como a justiça ambiental, o impacto das desigualdades socioeconômicas na crise climática e a responsabilidade dos modelos de produção e consumo são tratadas superficialmente, sem fomentar uma reflexão crítica e emancipadora nos estudantes. Essa lacuna é preocupante, pois uma abordagem que não considera as interdependências entre os sistemas naturais e sociais acaba reforçando uma visão tecnicista da Sustentabilidade, desconsiderando os conflitos de interesses, as desigualdades estruturais e os desafios políticos.

Ao ignorar a interseção entre Ciências da Natureza e Ciências Sociais na discussão sobre Sustentabilidade, a BNCCEM limita a formação dos estudantes, que deveriam ser preparadas para compreender e questionar os impactos ambientais e sociais das políticas públicas e das práticas econômicas vigentes. A desarticulação curricular imposta pela flexibilização da BNCCEM prejudica a formação crítica e integradora necessária para

que os futuros cidadãos possam atuar na construção de uma sociedade mais sustentável. Sem uma estrutura curricular que efetivamente relaciona as dimensões científica e social da Sustentabilidade, o Ensino Médio brasileiro permanece omissos em seu papel de fomentar a conscientização ambiental e a transformação social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O abismo social existente entre os alunos da Educação Básica no Brasil e o alargamento das desigualdades de oportunidades e acesso, promovem de certo modo o distanciamento dos objetivos da educação para a formação integral destes cidadãos e os ODS. Não é possível discutir sustentabilidade com alunos que não evidenciam em suas vidas cotidianas condições sociais, sanitárias e humanas, onde o básico ainda não é superado.

Apesar das tentativas de ajuste curricular nas últimas décadas, restou evidente que não foi suficiente para promover uma melhora significativa da qualidade de ensino, considerando o resultado desses alunos em exames comparativos de desempenho. Diversas razões são atribuídas para esta problemática, sendo a formação e a desvalorização da carreira docente, infraestrutura precária das escolas, o crescimento da pobreza e desigualdade social, o esvaziamento de conteúdos etc.

A desclassificação de disciplinas para status de práticas ou estudos na nova BNCCEM, como Filosofia, Sociologia, Educação Física e Artes, promoverá mais distanciamento dos alunos com uma formação emancipadora e integral, capaz de desenvolver a consciência de preservação ambiental e de mundo, isso porque estas disciplinas que permitem o desenvolvimento destas habilidades.

Dessa forma, a análise da BNCCEM evidencia que a abordagem da Sustentabilidade no Ensino Médio é insuficiente para promover uma educação que prepare os estudantes para os desafios socioambientais contemporâneos. O fato do documento contemplar apenas seis habilidades diretamente relacionadas ao tema demonstra uma limitação estrutural que inviabiliza a construção de uma formação integral e emancipadora voltada à sustentabilidade. A ausência de uma articulação efetiva entre as Ciências da Natureza e as Ciências Sociais reforça essa deficiência, restringindo a compreensão dos estudantes sobre a complexidade das relações entre sociedade, economia e meio ambiente. Sem uma ampliação significativa da abordagem curricular e

sem diretrizes que garantem um tratamento interdisciplinar da Sustentabilidade, a BNCCEM mantém-se aquém da necessidade urgente de formar cidadãos críticos, conscientes e capazes de atuar na construção de uma sociedade mais sustentável.

Por fim, conclui-se que a BNCCEM demonstra não ser suficiente para o desenvolvimento de habilidades que promovam a consciência crítica dos alunos em relação a preservação ambiental, haja vista sua limitação em abordar o tema durante o percurso do indivíduo no Ensino Médio, o enquadramento escolar dos alunos de baixa renda com atraso de até 3 anos em relação ao aluno com melhores condições e mesma idade.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Exame Nacional do Ensino Médio: **Portaria nº 438**, de 28 de maio de 1998.

BRASIL. Sistemática para a realização do Exame Nacional do Ensino Médio no exercício de 2009. **Portaria INEP nº 109**, de 27 de maio de 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Institui o Sistema de Seleção Unificada: SiSU. **Portaria Normativa nº 2**, de 26 de janeiro de 2010.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Caderno de Educação em Direitos Humanos**. Brasília: 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32131-educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192 Acesso em 11 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: **Portaria nº 1570**, de 21 de dezembro de 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192 Acesso em 15 jul. 2020.

BRASIL. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes: PISA 2018**. Brasília: 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/03.12.2019_Pisa-apresentacao-coletiva.pdf Acesso em 4 ago. 2020.

BRASIL. **Base Nacional Comum**. c2020. Histórico da BNCC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/historico> Acesso em 20 jul. 2020.

BRASIL. **Notas Sobre o Brasil no PISA 2022**. Brasília: INEP, 2023. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2022/pisa_2022_brazil_prt.pdf Acesso em: 22 mar. 2024.

DOURADO, S.; RIBEIRO, E. Metodologia qualitativa e quantitativa. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. (org.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. 2. ed. Ponta Grossa: Atena, 2023. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/6097> Acesso em 01 nov. 2024.

FONTANA, F.; PEREIRA, A. C. T. Pesquisa documental. *In*: MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; BATISTA, M. C. (org.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. 2. ed. Ponta Grossa: Atena, 2023. Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/download-file/6097> Acesso em 03 nov. 2024.

HYPOLITO, A. M.; JORGE, T. **OCDE, PISA e avaliação em larga escala no Brasil: algumas implicações**. Journal of Education., Lisboa, v. 8, n. 1, p. 10-27, jun. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.18980>. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/sisyphus/article/view/18980> Acesso em 4 ago. 2020.

KRIPKA, R. M.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. **Revista Investigação Qualitativa em Educação**, Vol. 02, p. 243-247, 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/280924900_Pesquisa_Documental_consideracoes_sobre_conceitos_e_caracteristicas_na_Pesquisa_Qualitativa_Documentary_Research_consideration_of_concepts_and_features_on_Qualitative_Research Acesso em: 13 nov. 2024.

LOPES, A. C. & LÓPEZ, S. A. Performatividade nas políticas de currículo: o caso do ENEM. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 89-110, abr. 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982010000100005>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982010000100005&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em 28 jul. 2020.

ONU. **Nações Unidas Brasil**. Agenda 2030. Brasília, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/> Acesso em 12 de ago. 2020.

PINTO, S. N. S. **Novo ENEM e currículo do ensino médio: esvaziamento da formação das classes populares**. 2018. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação / Orientadora: Prof. Dra. Savana Diniz Gomes Melo. Belo Horizonte: UFMG, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/35557/5/DISSERTA%C3%87%C3%83O_SAMILLA%20NAYARA.pdf Acesso em: 10 ago. 2020.

ROSENDO, D.; LAPA, F. B. Educação e(m) direitos humanos e BNCC: competências socioemocionais e ética ambiental. **Revista Espaço do Currículo**. João Pessoa, v. 11, n. 3, p. 470-483, set./dez. 2018. DOI: 10.22478/ufpb.1983-1579.2018v3n11.40385. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php> Acesso em 8 ago. 2020.

SPINELLI, L. S. F. Representações sociais de educação ambiental de alunos do curso de pedagogia da Universidade Federal de Mato Grosso. 2002. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação / Orientadora: Prof. Dra. Angela Arruda. Cuiabá: UFMT, 2002.

UNESCO. Educação para os objetivos de desenvolvimento sustentável: objetivos de aprendizagem. Paris: UNESCO, 2017.