

Organização Curricular de Matemática no Novo Ensino Médio: aspectos da BNCC e do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul

Thaynara Pereira da Silva Isidoro¹
Helena Alessandra Scavazza Leme²

Resumo: Este artigo apresenta uma análise acerca da organização curricular da disciplina de Matemática no Estado de Mato Grosso do Sul, considerando dois documentos norteadores: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio. Nosso objetivo foi apresentar uma análise ancorada nesses dois documentos, BNCC e Currículo de MS para o Ensino Médio, observando como se relacionam, e de que forma o documento elaborado pela Secretaria Estadual de Educação de MS complementa o documento nacional. Utilizamos a abordagem qualitativa de caráter documental que contou com pesquisa bibliográfica nos documentos referenciados, nas legislações que os precedem e em outras pesquisas relacionadas à área. Os resultados apontam que o Currículo de MS procurou estabelecer aproximações com as questões regionais, bem como efetuou uma separação e ampliação das habilidades por série no Ensino Médio, no que diz respeito à Matemática e suas Tecnologias.

Palavras-chave: BNCC. Políticas Curriculares. Reforma do Ensino Médio. Educação Matemática.

Curricular Organization of Mathematics in the New High School: aspects of the BNCC and the Reference Curriculum of Mato Grosso do Sul

Abstract: This article presents an analysis of the curricular organization of the Mathematics discipline in the State of Mato Grosso do Sul, considering two guiding documents: the National Common Curricular Base (BNCC) and the Mato Grosso do Sul Reference Curriculum for High School. Our objective was to present an analysis anchored in these two documents, BNCC and the MS Curriculum for High School, observing how they relate, and how the document prepared by the MS State Department of Education complements the national document. We used a qualitative approach of a documentary nature that included bibliographical research in the referenced documents, in the legislation that preceded them and in other research related to the area. The results indicate that the MS Curriculum sought to establish approximations with regional issues, as well as to separate and expand the skills by grade in High School, with regard to Mathematics and its Technologies.

Keywords: BNCC. Curricular Policies. High School Reform. Mathematics Education.

Organización Curricular de Matemáticas en la Nueva Escuela Secundaria: aspectos del BNCC y del Currículo de Referencia de Mato Grosso do Sul

Resumen: Este artículo presenta un análisis de la organización curricular de la disciplina Matemática en el Estado de Mato Grosso do Sul, considerando dos documentos rectores: la Base Curricular Común Nacional (BNCC) y el Currículo de Referencia de Mato Grosso do Sul para la Escuela Secundaria. Nuestro objetivo fue presentar un análisis anclado en estos dos documentos, BNCC y MS Curriculum for High School, observando cómo se relacionan y cómo el documento elaborado por el Departamento de Educación del Estado de MS complementa el documento nacional. Se utilizó un enfoque documental cualitativo que incluyó investigación bibliográfica sobre los documentos referenciados, la legislación que los precedió y otras investigaciones relacionadas con el área. Los resultados indican que el Currículo de la MS buscó establecer aproximaciones con problemáticas regionales, así como separar y ampliar

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Científica e Matemática (PROFECM), Mestrado Profissional, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade de Dourados. E-mail: thaynara.psi@hotmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-3482-5282>

² Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo – USP. Docente no curso de Matemática Licenciatura e no Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Matemática na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Dourados. E-mail: helenaleme@uems.br - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4282-9234>

competencias por grado en la Enseñanza Media, en lo que respecta a las Matemáticas y sus Tecnologías.

Palabras clave: BNCC. Políticas Curriculares. Reforma de la Educación Secundaria. Educación Matemática.

1. Introdução

Na busca por uma educação mais integrada e contextualizada à realidade dos jovens no Brasil, foi aprovado a Lei nº 13.415 (Brasil, 2017) que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – nº 9394/96), emergindo a partir de então, o Novo Ensino Médio que estabelece mudanças significativas no currículo escolar para o Ensino Médio de todo o país. Atrelado a esse novo cenário educacional, realçam a adequação e o surgimento de documentos norteadores, como é o caso da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), caracterizada como um documento central, a qual define os conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo de sua escolaridade básica, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. A partir disso, o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio foi pensado para atender as particularidades regionais, culturais e sociais, garantindo uma abordagem educacional mais contextualizada e adequada à realidade desse estado.

Este artigo consiste em analisar a organização curricular do Ensino Médio da disciplina de Matemática no Estado de Mato Grosso do Sul, baseado em dois documentos norteadores, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Currículo de MS³ para o Ensino Médio. Com isso, identificar como esses documentos se relacionam, influenciam e contribuem para formação dos estudantes e para a prática pedagógica dos professores de Matemática.

O foco na disciplina de Matemática desponta de uma necessidade particular em compreender como os conteúdos estão sequenciados e integrados nos documentos referenciados, de forma a atender a todos os estudantes, garantindo o desenvolvimento das habilidades indispensáveis tanto para o prosseguimento dos estudos quanto para a inserção desse jovem no mercado de trabalho.

Portanto, salientamos que ao investigar esses aspectos, esperamos contribuir para os debates educacionais regionais e nacionais, no intuito de colaborar para uma visão mais abrangente das políticas curriculares da educação. Além de contribuir para discussões posteriores, visando sempre a uma educação de qualidade e capaz de atender a todos de maneira mais equânime.

³ Onde se lê Currículo de MS, considerar Currículo de Referência de Mato Grosso Sul para o Ensino Médio.

2. Caminho metodológico

O processo de investigação é o meio necessário para atingir os objetivos desejados de um trabalho científico, o qual possibilita a resolução de problemáticas importantes para o desenvolvimento da sociedade, sendo um dos caminhos para a construção do conhecimento.

Esta pesquisa é um estudo qualitativo de caráter documental, sustentada por meio de pesquisa bibliográfica de teses, dissertações e artigos referentes à temática abordada. Nesse sentido,

Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (Severino, 2007, p.122).

Ademais, são discutidos, sobretudo, dois documentos oficiais, a BNCC e o Currículo de MS, bem como os orientadores curriculares desenvolvidos pela Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS). A análise desses documentos permitiu identificar as diretrizes e expectativas estabelecidas para o ensino de Matemática, tal como as competências e habilidades previstas.

Assim, o trabalho foi realizado com base em pesquisas bibliográficas no intuito de fazer um levantamento sobre a organização curricular da disciplina de Matemática no Estado de Mato Grosso do Sul, permitindo observar como a referida disciplina é apresentada nos documentos educacionais norteadores, bem como as possíveis limitações para o desenvolvimento do ensino da matemática no Ensino Médio.

Ressalta-se; ainda, que o presente estudo tem uma abordagem qualitativa, caracterizada por um vasto campo de estudos que contribui para sua concepção no âmbito científico, além de permitir uma compreensão aprofundada dos fenômenos estudados. Pesquisar qualitativamente emerge da necessidade de interpretar e entender questões ligadas à realidade do/a pesquisador/a, as quais, conseqüentemente, movimentam ideias e podem levar a transformações educacionais.

A metodologia da pesquisa foi realizada por meio de estudo teórico-bibliográfico e documental que, na concepção de Fiorentini e Lorenzato (2006, p. 70), "[...] é a modalidade de estudo que se propõe a realizar análises históricas e/ou revisão de estudos ou processos tendo como material de análise documentos escritos e/ou produções culturais garimpadas a partir de arquivos e acervos."

Desse modo, o estudo bibliográfico e a análise documental foram categorizados com

base na metodologia de pesquisa de análise de conteúdo, composta, segundo Bardin (2016), de três fases: a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

3. A BNCC e o currículo de MS

Como descrito brevemente na introdução, este artigo busca discutir a organização da disciplina de Matemática em dois importantes documentos de abrangência nacional e estadual. Para tanto, é de suma importância um olhar histórico sobre as discussões que precedem a implementação desses documentos. É válido pontuar, já de início, que o Currículo de MS surge a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), fato que será observado ao longo deste texto.

Embora a BNCC seja um documento recente, as questões curriculares apareceram em vários momentos históricos da educação que refletiram a intenção de propostas que assegurassem um ensino pautado em conhecimentos comuns e obrigatórios a todos os educandos brasileiros. Começamos com a Constituição Federal de 1988 (CF/88), em seu artigo 210, a qual pontua: “Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (Brasil, 1988).

Cabe ressaltar que o referido artigo da Constituição garante especificamente o ensino fundamental, isso ocorre porque, após a promulgação da CF/88, no inciso I do artigo 208 estabelecia que a educação seria dever do Estado, assegurada por meio do "ensino fundamental, obrigatório e gratuito, inclusive para os que a ele não tiveram acesso na idade própria". Posteriormente, em 2009, o texto foi atualizado pela Emenda Constitucional nº 59, que ampliou essa garantia para "educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurando inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria" (Brasil, 1988).

Seguindo a CF/88, a próxima Lei de âmbito Nacional que reforça as garantias da BNCC é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996. Em seu artigo 26⁴, originalmente, já se constatava a necessidade de uma base nacional comum atrelada aos currículos do ensino fundamental e médio, a qual deveria ser complementada pelos sistemas de ensino, com uma

⁴ Art. 26. Os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio devem ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos (**Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013**).

parte diversificada, alicerçada às características regionais da sociedade. Texto não muito distante do artigo 26 vigente, verifica-se a criação da Lei nº 12.796 de 2013, que apregoa sobre os currículos da educação infantil.

Avançando cronologicamente até o ano de 2014, com a implementação do Novo Plano Nacional de Educação Lei nº 13005/14, com vigência entre 2014 e 2024, fica clara a necessidade de uma base comum, mais especificamente segundo a estratégia 7.1 que visa a:

[...] estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos, com direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento dos (as) alunos (as) para cada ano do ensino fundamental e médio, respeitada a diversidade regional, estadual e local (Brasil, 2014).

Finalmente, em 20 de dezembro de 2017, foi homologada, pelo Ministério da Educação (MEC), a BNCC para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, sendo a BNCC para o Ensino Médio homologada somente no ano seguinte, por meio da Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018, respeitando as determinações da Lei nº 13415/17 que institui o Novo Ensino Médio (NEM).

Em resumo, a BNCC é um documento de caráter normativo, prevista na Constituição Federal de 1988 e assegurada na principal legislação de âmbito educacional do Brasil, LDB/1996. A Base é um documento que estabelece os conhecimentos, competências e habilidades que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da educação, tendo como principal objetivo garantir a equidade e a qualidade da educação em todo o país. Além disso, define os objetivos de aprendizagem que devem nortear os currículos das escolas públicas e privadas, fornecendo uma base comum que orienta a elaboração dos currículos estaduais e municipais.

Sendo a BNCC um documento normativo, “não deve ser confundida com um currículo, mas constitui um conjunto de orientações que irá conduzir as equipes pedagógicas na construção dos seus currículos locais”, conforme pontua Costa, Ericeira e Nunes (2021, p.1), assim, as competências e diretrizes são comuns, os currículos podem ser diversos.

Com o conhecimento de parte do processo até a efetiva homologação da BNCC, surge a indagação: quais as principais particularidades que este documento apresenta?

Primordialmente a diferença reside no seu grau de detalhamento para cada etapa da Educação Básica e no fato dela possuir força de norma, sendo, dessa forma, uma orientação curricular que deverá ser seguida pelos sistemas de ensino, não servindo apenas como um parâmetro ou mesmo como uma diretriz que é uma orientação de caráter mais genérico, pelo contrário, a BNCC é bem

específica e de caráter obrigatório (Castro *et al.*, 2020, p.3).

Os currículos que alicerçam os pilares da educação, nas esferas estaduais e municipais, não partem de uma abordagem isolada, eles devem ser pensados e elaborados a partir da BNCC. Com efeito, ao observarmos o Currículo de MS, há muitos pontos de convergência entre os dois documentos, entretanto o Currículo de MS apresenta um olhar abrangente em relação às características regionais, ambientais e culturais do Estado, visando assim a participação da comunidade e a formação completa do jovem, conforme exposto no documento:

Partindo do pressuposto de que o Currículo de Referência contempla as expectativas locais para a formação dos estudantes, sua construção ocorreu de forma colaborativa com a sociedade sul-matogrossense, com vistas ao desenvolvimento das aprendizagens essenciais, enriquecidas pelo contexto histórico, econômico, ambiental, cultural e do mundo do trabalho e da prática social vivenciada no Estado (SED/MS, 2021, p.12).

No que tange a etapa final da Educação Básica, o Ensino Médio, os documentos realçam a preocupação com o desenvolvimento integral do sujeito, desde a ampliação do seu saber “científico-filosófico-cultural” até a sua inserção no mercado de trabalho.

[...] este Currículo tem como objeto a etapa do Ensino Médio, a qual, por definição, visa a ampliação e o aprofundamento das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental. Basicamente, vislumbra-se que no Ensino Médio os estudantes possam ampliar com profundidade seu repertório científico-filosófico-cultural, bem como capacitar-se em diferentes linguagens e tecnologias aplicáveis ao mundo do trabalho e ao seu contexto sociocultural [...] (SED/MS, 2021, p.19).

Assim sendo, a BNCC e o Currículo de MS para o Ensino Médio compartilham objetivos e diretrizes essenciais para a educação nessa etapa. Em conformidade aos dois documentos referenciados, alguns dos principais pontos em comum entre eles podem ser observados nos tópicos seguintes:

- a) Organização Curricular: Os dois documentos definem áreas de conhecimento e competências a serem desenvolvidas pelos estudantes ao longo dessa etapa educacional, estabelecendo uma estrutura organizada para o currículo do ensino médio.
- b) Habilidades e Competências: A fim de ir além da trivialidade do acúmulo de conhecimentos, tanto a BNCC quanto o Currículo de MS para o Ensino Médio enfatizam o desenvolvimento de competências e habilidades essenciais para a formação integral dos estudantes.

- c) **Diversidade e Inclusão:** Os documentos ressaltam a importância da valorização da diversidade, inclusão e respeito às diferenças, garantindo que o currículo atenda às necessidades de todos os estudantes, independentemente de sua origem, raça, gênero, condição social ou econômica.
- d) **Integração Interdisciplinar:** Os dois documentos visam a integração entre as disciplinas, no intuito de incentivar abordagens interdisciplinares para a aprendizagem, em que os conteúdos são conectados e contextualizados de maneira significativa.
- e) **Abordagem Contextualizada:** Tanto a BNCC quanto o Currículo de MS enfatizam a necessidade de uma abordagem de ensino contextualizada e significativa, relacionando os conteúdos escolares à realidade dos estudantes e do mundo ao seu redor, tornando a aprendizagem mais relevante e condizente com as aplicações do dia a dia.
- f) **Desenvolvimento Integral:** Ambos priorizam o desenvolvimento social, emocional, cultural e ético de cada um, visando formar cidadãos críticos, independentes e preparados para o mercado de trabalho. De forma a desenvolver integralmente cada estudante, não concentrado o processo educacional apenas aos aspectos cognitivos e/ou formais.
- g) **Avaliação Formativa e Contínua:** Ambos enfatizam a importância da avaliação formativa e contínua, de modo a avaliar o estudante por inteiro, ou seja, ir além da mera atribuição de notas e se concentra no acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes, identificando suas necessidades e particularidades, promovendo assim, intervenções pedagógicas adequadas.

Esses pontos de destaque realçam a convergência entre a BNCC e o Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio, demonstrando um alinhamento em termos de princípios, objetivos e abordagens educacionais, evidenciando a real finalidade da BNCC, de nortear a construção dos currículos estaduais e municipais.

3.1 A Matemática e suas Tecnologias na BNCC e no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio

Sabe-se que o Novo Ensino Médio é caracterizado por uma organização curricular específica, concentrando-se em uma base nacional comum e uma parte diversificada. A base nacional comum é composta por áreas do conhecimento estruturadas em: Linguagens e suas

Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. A cada área do conhecimento são determinadas competências específicas associadas a um conjunto de habilidades que visam garantir as aprendizagens essenciais a todos os estudantes (Brasil, 2018).

Dentro da área do conhecimento de Matemática e suas Tecnologias, que é o foco deste artigo, é evidenciada a importância do prosseguimento das aprendizagens contempladas no ensino fundamental. Entretanto, na etapa do ensino médio, propõe-se que os estudantes construam uma visão mais unificada da Matemática em relação aos conhecimentos previamente explorados, compreendendo sua relevância para a sociedade e abrangendo temas contemporâneos de maneira interdisciplinar (SED/MS, 2021).

O estudante, diante dos dois documentos, é considerado o protagonista de seu processo educacional, e a formação visa a seu pleno desenvolvimento cognitivo e socioemocional, bem como a formação para a cidadania e a preparação para o mercado de trabalho. Contudo, para que haja o progresso global desse estudante, é necessária uma aprendizagem mais significativa, que possa ser aplicável à vida real, conforme preconiza a BNCC para o ensino de Matemática ao propor que a Matemática tenha uma aplicação prática, estimulando a produção e a aquisição de novos conhecimentos.

Salienta-se que a aprendizagem significativa, está ligada à forma como o conhecimento é ensinado ao estudante, colocando em pauta a formação inicial, os saberes e as metodologias dos docentes. Segundo Presotto e Costa (2023, p.3),

A aprendizagem se torna significativa quando cativa o estudante e permite que o mesmo faça conexões entre o que está estudando e os seus conhecimentos particulares. Essa aprendizagem significativa, com metodologias ativas, recursos tecnológicos e interação entre áreas de conhecimento, aumenta o interesse do que é apresentado em sala de aula e complementa a prática pedagógica.

De fato, para atribuir significado à aprendizagem dos jovens, o professor precisa assumir novas práticas pedagógicas, além de conhecer e se apropriar das determinações curriculares. De acordo com Tardif (2010, p.38), os saberes curriculares “[...]. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar. ”

Os saberes curriculares, de acordo com o autor, vão sendo absorvidos pelos professores ao longo do exercício da profissão, pois são aqueles originados por meio dos programas escolares. Estão contemplados nos projetos políticos

pedagógicos das instituições onde o professor trabalha (Block; Rausch, 2014, p. 252 *apud* Tardif, 2004, p. 38).

Tanto a BNCC quanto o Currículo de MS apresentam cinco competências específicas para o ensino de Matemática, que devem ser trabalhadas com o objetivo de desenvolver as habilidades correlacionadas a cada uma delas. No entanto, algumas diferenças são claramente observadas em ambos os documentos. Enquanto a BNCC apresenta uma organização mais genérica das habilidades, ou seja, não define o ano nem a sequência em que cada uma deve ser desenvolvida, o Currículo de MS, por sua vez, separa as habilidades por seriação, como mostra o quadro a seguir.

Quadro 1: Habilidades para o Ensino Médio em MS

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS		
1º Ano do Ensino Médio	2º Ano do Ensino Médio	3º Ano do Ensino Médio
MS.EM13MAT101	MS.EM13MAT403	MS.EM13MAT306
MS.EM13MAT315	MS.EM13MAT508	MS.EM13MAT404
MS.EM13MAT405	MS.EM13MAT305	MS.EM13MAT504
MS.EM13MAT510	MS.EM13MAT304	MS.EM13MAT309
MS.EM13MAT501	MS.EM13MAT303	MS.EM13MAT509
MS.EM13MAT401	MS.EM13MAT104	MS.EM13MAT406
MS.EM13MAT301	MS.EM13MAT203	MS.EM13MAT202
MS.EM13MAT507	MS.EM13MAT2.n.02	MS.EM13MAT316
MS.EM13MAT502	MS.EM13MAT2.n.01	MS.EM13MAT407
MS.EM13MAT402	MS.EM13MAT105	MS.EM13MAT102
MS.EM13MAT302	MS.EM13MAT308	-
MS.EM13MAT503	MS.EM13MAT505	-
MS.EM13MAT201	MS.EM13MAT307	-
MS.EM13MAT313	MS.EM13MAT506	-
MS.EM13MAT103	MS.EM13MAT106	-
MS.EM13MAT314	MS.EM13MAT511	-
MS.EM13MAT310	MS.EM13MAT311	-
-	MS.EM13MAT312	-

Fonte: SED/MS - Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio (2021, p.90)

Com efeito, a BNCC, em seu texto original, evidencia que “[...] as habilidades são apresentadas sem indicação de seriação. Essa decisão permite flexibilizar a definição anual dos currículos e propostas pedagógicas de cada escola” (Brasil, 2018, p.532). Apesar de enfatizar a liberdade das escolas na escolha das habilidades, cabe aqui a seguinte suposição: como um professor que trabalha com as mesmas turmas, mas em escolas diferentes, pode trabalhar a habilidade X na escola A e a habilidade Y na escola B, sem prejudicar o estudante caso mude de escola? Isso, certamente coloca em questão os saberes curriculares dos professores, e realça a importância de um acompanhamento contínuo das trajetórias de aprendizagem, de modo a

garantir que não haja lacunas significativas no conhecimento dos estudantes.

Com base no exposto, a Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso do Sul (SED/MS), em 2024, redigiu um organizador curricular, nomeado por orientações pedagógicas, que tem por finalidade organizar os conteúdos da formação geral básica em bimestres, com o intuito de auxiliar o trabalho docente. Aqui cabe ressaltar até que ponto isso não engessa cada vez mais o currículo e tira a autonomia dos professores e das escolas em escolherem, pelo menos minimamente, que conteúdos trabalharem em cada bimestre do ano letivo.

A Matemática, neste documento, assim como as demais disciplinas, além de apresentar as habilidades e os objetos de conhecimento organizados bimestralmente, é dividida por seriação, seguindo, dessa forma, o Currículo de MS. Além disso, reafirma, diante da disciplina de matemática, que os estudantes desenvolvam ao longo de seu processo educativo, o raciocínio lógico, a resolução de problemas, o protagonismo, o pensamento crítico e a autonomia, como indica a BNCC.

Nesse sentido, é relevante reconhecer a tentativa de complementar os documentos que norteiam a educação nas redes de ensino, oferecendo uma base sólida e destacando a importância de uma abordagem integrada e contextualizada.

Contudo, podemos nos perguntar até que ponto documentos mais prescritivos, no intuito de auxiliar a prática pedagógica do professor no seu fazer diário, também não trazem, em seu bojo, uma determinação e um engessamento, tirando-lhe sua função de pensar o currículo e propor às suas turmas, formas próprias de organização, conforme a realidade apresentada pelo contexto de seus educandos.

4. Discussão e análise dos resultados

Atualmente, o ensino no Brasil é alicerçado em uma base nacional comum e em uma parte diversificada, que atenda às particularidades dos estudantes com base em suas características regionais e/ou culturais. A base nacional comum visa a contemplar todas as aprendizagens que os jovens do país devem desenvolver ao longo de sua trajetória educativa, seja em escola pública ou de iniciativa privada.

Neste artigo, discutimos e analisamos a área da Matemática e suas Tecnologias no Ensino Médio em Mato Grosso do Sul, do ponto de vista curricular. Como a própria definição sugere, os documentos são norteadores, eles têm o papel de conduzir e orientar as práticas pedagógicas, garantindo que os objetivos educacionais sejam alcançados de maneira uniforme e eficiente em diferentes contextos.

Todas as disciplinas, tanto na BNCC quanto no Currículo de MS, estão organizadas em competências e habilidades. Cada habilidade tem uma relação direta com alguma competência que se espera que o educando desenvolva ao longo de seu processo educacional. Categorizando as habilidades para o ensino de Matemática, é possível observar que o Currículo de Mato Grosso do Sul cumpre com as determinações da BNCC, tendo esta como fundamento, mas ao mesmo tempo se adequando às necessidades do educando. Veja a seguir um quadro demonstrativo.

Quadro 2: Habilidades, competências e objetos de conhecimento

Componente Curricular – Matemática					
Habilidade	Competência ⁵	Objeto de Conhecimento ⁶	Habilidade	Competência	Objeto de Conhecimento
(EM13MAT101)	Específica 1	Porcentagem	(EM13MAT314)	Específica 3	Grandezas proporcionais
(EM13MAT102)	Específica 1	Probabilidade e Estatística	(EM13MAT315)	Específica 3	Matemática computacional
(EM13MAT103)	Específica 1	Sistema Internacional de Medidas	(EM13MAT316)	Específica 3	Estatística descritiva
(EM13MAT104)	Específica 1	Estatística	(EM13MAT401)	Específica 4	Função Afim
(EM13MAT105)	Específica 1	Geometria das Transformações	(EM13MAT402)	Específica 4	Função quadrática
(EM13MAT106)	Específica 1	Porcentagem e probabilidade	(EM13MAT403)	Específica 4	Funções: exponencial e Logarítmica
(EM13MAT201)	Específica 2	Polígonos regulares	(EM13MAT404)	Específica 4	Funções por pares
(EM13MAT202)	Específica 2	Probabilidade e estatística	(EM13MAT405)	Específica 4	Matemática computacional
(EM13MAT203)	Específica 2	Matemática financeira	(EM13MAT406)	Específica 4	Probabilidade e estatística
(EM13MAT301)	Específica 3	Equações lineares	(EM13MAT407)	Específica 4	Gráficos e diagramas estatísticos
(EM13MAT302)	Específica 3	Função de 1º e 2º grau	(EM13MAT501)	Específica 5	Função Afim
(EM13MAT303)	Específica 3	Gráficos e formas da função exponencial	(EM13MAT502)	Específica 5	Função quadrática
(EM13MAT304)	Específica 3	Função exponencial e matemática financeira.	(EM13MAT503)	Específica 5	Função quadrática
(EM13MAT305)	Específica 3	Função	(EM13MAT504)	Específica 5	Sólidos

⁵ Para verificar as competências na íntegra, vide página 531 da BNCC, ou a partir da página 239 do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul.

⁶ Para verificar os objetivos de conhecimento na íntegra, vide a partir da página 240 do Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul.

		logarítmica			geométricos
(EM13MAT306)	Específica 3	Trigonometria	(EM13MAT505)	Específica 5	Polígonos regulares
(EM13MAT307)	Específica 3	Áreas de figuras Geométricas	(EM13MAT506)	Específica 5	Polígonos regulares (perímetro e área)
(EM13MAT308)	Específica 3	Geometria: razões Trigonométricas,...	(EM13MAT507)	Específica 5	Função Afim e P.A.
(EM13MAT309)	Específica 3	Geometria espacial	(EM13MAT508)	Específica 5	Função exponencial e P.G.
(EM13MAT310)	Específica 3	Combinação	(EM13MAT509)	Específica 5	Geometria espacial-cônicas
(EM13MAT311)	Específica 3	Noções de Probabilidade	(EM13MAT510)	Específica 5	Função
(EM13MAT312)	Específica 3	Eventos aleatórios	(EM13MAT511)	Específica 5	Probabilidade e Estatística
(EM13MAT313)	Específica 3	Notação científica			

Fonte: Elaborado pela autora conforme a BNCC e o Currículo de MS

As habilidades e competências do quadro 2 estão conforme o apregoadado pela BNCC, já os objetos de conhecimento estão descritos no Currículo de MS. No entanto, se compararmos o quadro 2 com o quadro 1, que foi organizado para atender a todas as redes educacionais do Estado, observa-se que as habilidades se complementam em consonância aos objetos de conhecimento. Nota-se, ainda, que para o 2º ano do Ensino Médio, no quadro 1, há duas habilidades a mais que visam auxiliar as anteriores, sendo estas expressas pelos códigos (MS.EM13MAT2n.02) e (MS.EM13MAT2n.01).

Ainda assim, apesar da forma como as habilidades estão organizadas no Currículo de MS facilitar e contribuir para a prática do professor, pode haver dificuldades consideráveis em entender em qual momento cada habilidade deve ser trabalhada com os estudantes. Justificando desse modo, a elaboração das orientações pedagógicas que, objetivam, sobretudo, auxiliar o trabalho docente.

Este documento tem por finalidade auxiliar o trabalho docente ao apresentar as habilidades e objetos de conhecimento das unidades curriculares que compõem a Formação Geral Básica, na etapa do Ensino Médio, organizados por bimestre. O material em questão é uma resposta aos anseios daqueles que gerenciam e operacionalizam o processo de ensino e aprendizagem nas unidades escolares da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso do Sul (REE/MS), haja vista que a distribuição de habilidades e objetos de conhecimento bimestralmente apoiam o desenvolvimento de atividades e estratégias pedagógicas alinhadas ao calendário letivo de maneira mais eficiente (SED/MS, 2024, p. 6).

As orientações pedagógicas, conforme proposto anteriormente, além de apresentar as

habilidades de forma seriada, evidencia a organização curricular por bimestres, e tenta garantir aos professores orientações claras e contínuas, de modo a permitir que todas as habilidades possam ser desenvolvidas de maneira minimamente eficiente, no tempo apropriado e atribuir significado ao conteúdo que será ministrado. Dessa forma, podemos nos perguntar se é possível assegurar que os estudantes adquiram as competências necessárias para seu desenvolvimento integral e para a preparação para os desafios futuros, tanto acadêmicos quanto profissionais.

Santos (2018, p.134) nos alerta que: “o currículo produz sentidos, e assim, nos inclui, exclui, define nossa identidade e, por isso, precisa ser pensado como um instrumento de poder, que transforma, interfere no nosso modo de ser, pensar, e determina nossas práticas, nosso discurso, nosso método. ”

O intuito no documento apresentado pela SED/MS pode ter sido o de colaborar com o professor em sua tarefa diária, mas há uma via implícita no documento que é a de ordenação e prescrição, em que o professor é relegado à função de executor do currículo que precisa cumprir, tendo como meta a aprendizagem de suas turmas, mas isso o exclui da função de partícipe do processo e minimiza sua autonomia em tomar decisões com base em sua experiência e realidade das escolas que trabalha.

5. Considerações finais

Neste artigo, buscamos dar destaque às pesquisas referentes à organização curricular para a disciplina de Matemática no Ensino Médio, fazendo uma análise ancorada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul para o Ensino Médio, observa-se uma relação intrínseca entre os dois documentos norteadores, os quais se complementam formando uma base curricular para o ensino no Estado de Mato Grosso do Sul. Enquanto a BNCC estabelece orientações mais gerais em relação ao ensino do país, o Currículo de MS apresenta orientações mais contextualizadas, com competências e habilidades mais precisas e alinhando-se às especificidades regionais e culturais do Estado.

A abordagem qualitativa e documental adotada para este estudo, permitiu observar a importância do conhecimento dos saberes curriculares por parte dos docentes. Sendo este conhecimento fundamental para a prática pedagógica do professor e para o desenvolvimento significativo dos educandos. Professores bem preparados, diante dos saberes curriculares, conseguem atribuir significados às habilidades e competências propostas para a formação dos estudantes. Desse modo, é imprescindível que os professores não só compreendam os descritores curriculares, mas também sejam capazes de aplicá-los de modo que engaje e motive

os estudantes.

Nesse sentido, os resultados revelam que, apesar da BNCC fornecer uma base transversal a educação nacional, é somente com o Currículo de MS para o Ensino Médio e, conseqüentemente, com as orientações pedagógicas desenvolvidas no ano de 2024, que foram implementadas as adaptações para tentar atender as especificidades culturais e regionais do Estado. No entanto, cabe à BNCC, conforme suas orientações, cumprir o seu papel que visa indicar o caminho para as construções particulares dos currículos estaduais e municipais.

Ainda assim, o processo de implementação do currículo, que cabe, expressamente, ao professor, é um movimento que acarreta redirecionamento de noções, interpretações e essência traduzidas nas competências e habilidades. Ou seja, o professor é o ator que entra em cena para, efetivamente, implementar o currículo, em grande parte sob seu olhar e sua perspectiva. Ele, o currículo, não pode tolher a criatividade do professor, tampouco tirar sua autonomia.

Apesar de não ser nosso foco neste trabalho, destacamos que implementar uma base para um currículo nacional, que coloca os direitos de aprendizagens dos estudantes, não é suficiente para que a melhoria na educação aconteça, pois há necessidade também de pensar em uma problemática antecedente, a qual passa pelas más condições em que as escolas funcionam, tendo em vista a falta de investimentos em todos os níveis da educação básica, na precariedade das condições de trabalho dos professores, bem como tudo o que refere à sua formação, sobretudo, a inicial.

Além disso, é importante lembrar que as questões curriculares são sempre inacabadas e não se esgotam na feitura de documentos de referência, ao contrário, precisam sempre de reflexão e discussão no sentido de corroborar para mudanças que possam sempre apontar para a melhoria do ensino e aprendizado na Educação Básica.

Em suma, a formação integral dos estudantes depende de vários fatores, dentre eles, propostas curriculares claras, objetivas, menos prescritivas, possibilitando mais autonomia aos docentes, para que estes possam desenvolver um ensino equitativo e de qualidade. Ressalta-se, ainda, a importância de investimentos para as políticas educacionais voltadas à formação docente, de modo a garantir a qualidade do ensino no país e melhores aceções curriculares.

Referências

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/495118382/BARDIN-2016-Analise-de-Conteudo>. Acesso em: 18 de jul. 2024.

BLOCK, Osmarina; RAUSCH, Rita Buzzi. Saberes Docentes: Dialogando com Tardif, Pimenta e Freire. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, [S. l.], v. 15, n. 3, 2015. DOI: 10.17921/2447-8733.2014v15n3p%p. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgscogna.com.br/ensino/article/view/493>. Acesso em: 25 jul. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 de jul. 2024.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996.

BRASIL. **Lei nº 13.415**, de 16 de fevereiro de 2017. Brasília, DF, 2017a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei Nº 12.796**, de 4 de abril de 2013, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2013/lei-12796-4-abril-2013-775628-publicacaooriginal-139375-pl.html#:~:text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20d%20outras%20provid%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 12 de jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: 26 jun. 2014.

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

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 4**. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM). Conselho Nacional de Educação – CNE, 2018.

CASTRO, George Anderson Macedo et al. Desafios para o professor de ciências e matemática revelados pelo estudo da BNCC do ensino médio. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 15, n. 2, p. 1-32, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/1981-1322.2020.e73147>. Acesso em 17 de jul. 2024.

COSTA, Manoel dos Santos; ERICEIRA, Thiago Brandão; NUNES, Célia Barros. (2021). O currículo de Matemática do Ensino Médio sob a luz da BNCC: reflexões acerca das competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos. **Pesquisa E Debate Em Educação**, 11(1), 1–19, e31896. <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.31896>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31896/22831>. Acesso em 13 out. 2024.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

PRESOTTO, Keila Sabadin; DALLA COSTA, Silvia Fernanda. A interdisciplinaridade na formação de professores de matemática do ensino médio sob a luz da BNCC. **Contraponto: Discussões científicas e pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, v. 4, n. 6, p. 44-65, 2023. Disponível em: <https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/contraponto/article/view/3209>. Acesso em 22 de jul. 2024.

SANTOS, Maria José Costa dos. (2018). O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam? **Horizontes**, 36(1),

132–143. <https://doi.org/10.24933/horizontes.v36i1.571>. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/571/265>. Acesso em 11 out. 2024.

SED/MS. **Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul Para o Ensino Médio**. (2021). Disponível em: <https://www.sed.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/01/Curriculo-Novo-Ensino-Medio-v1.1.pdf> Acesso em: 12 de jul. 2024.

SED/MS. **Orientações pedagógicas – organizador curricular – Ensino Médio/2024**. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-federal-de-mato-grosso-do-sul/pratica-de-ensino-e-pesquisa-pedagogica-ii/orientacoes-pedagogicas-formacao-geral-basica-ensino-medio-2024/93051505>. Acesso em: 12 de jul. 2024.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 11. Ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.