

# UM ESTUDO DOS CONTEÚDOS AVALIADOS NA OBMEP EM RELAÇÃO ÀS COMPETÊNCIAS DA BNCC

Regina Célia de Sousa Melo Daneluz<sup>1\*</sup>

Gerson Ulbricht<sup>2\*</sup>

## RESUMO

Neste trabalho é apresentada uma análise dos conteúdos abordados na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, comparando-os às competências descritas na Base Nacional Comum Curricular – BNCC. A pesquisa foi voltada à análise das provas da OBMEP a partir de 2018, ano em que foi implantada a BNCC, até 2022, para os sextos e sétimos anos do ensino fundamental, o qual é denominado pela OBMEP, de Nível 1. Resultados encontrados nessa análise demonstraram que a OBMEP abrangeu de forma parcial à proposta da BNCC dando ênfase a algumas das competências previstas para esse nível de ensino no período analisado.

**Palavras-Chave:** OBMEP. BNCC. Ensino-Aprendizagem.

## 1 INTRODUÇÃO

No decorrer da vida acadêmica, não é difícil se deparar com situações em que os estudantes possuem pouca autonomia na descoberta de soluções de problemas usando seus próprios esforços, já que muitas vezes são apresentadas tarefas a serem realizadas de modo mecânico, por meio de sequências de regras prontas, acabadas, trazendo a ideia da visão do aluno como um mero receptor passivo.

A insatisfação revela que há problemas a serem enfrentados, tais como a necessidade de reverter um ensino centrado em

---

<sup>1\*</sup> Graduada em Matemática e acadêmica do curso de pós-graduação em Ciências e Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina campus Jaraguá do Sul - Centro. E-mail: reginadaneluz@gmail.com

<sup>2\*</sup> Doutor em Métodos Numéricos em Engenharia. Professor (orientador) do Instituto Federal de Santa Catarina campus Jaraguá do Sul - Rau. E-mail: gerson.ulbricht@ifsc.edu.br

procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para o aluno. Há urgência em reformular objetivos, rever conteúdos e buscar metodologias compatíveis com a formação que hoje a sociedade reclama (BRASIL, 1997, p.15).

Conforme TORO (1998), esta realidade se opõe à metodologia sugerida por especialistas, onde o aluno percebe a aprendizagem como um processo construtivo e não receptivo de acordo com o que nos mostra a metodologia ativa, onde explicitam que a aprendizagem acontece como processo construtivo, oposto ao receptivo.

O estudo da matemática exige muito mais que regras decoradas. Exigem sim, a interpretação de textos, raciocínio lógico, análise de situações reais, estabelecendo uma rede de conhecimento nomeada de multidisciplinaridade. Analisando de modo geral as habilidades exigidas nas provas da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP, é fácil perceber que o conteúdo vai além de meros cálculos. Tais habilidades estão relacionadas ao desenvolvimento de estruturas lógico-matemáticas capazes de contemplar os requisitos para a resolução de problemas, onde a intuição, a lógica e o conhecimento estão intimamente ligados na aquisição de habilidades que lhe serão cobradas no seu percurso acadêmico ou mesmo profissional, a multidisciplinaridade.

Não se pode negar que, considerando a metodologia ideal para que se alcance os objetivos da multidisciplinaridade, as atividades dos alunos devem estar alicerçadas na autonomia, já que esta significa ser governado por si mesmo, opondo-se à heteronomia que se baseia no direcionamento de outra pessoa (os educadores).

“Há que se considerar o dinamismo da aprendizagem humana, onde há uma transferência da qualidade para a quantidade (e vice-versa), ou seja, o ritmo inicial pode ser mais lento em função de uma prática mais participativa e significativa, mas, depois esta base permite um deslanchar mais rápido nos conteúdos seguintes.” (VASCONCELOS,2005, p. 133)

Autonomia e protagonismo são habilidades que tornam o aluno capaz de decidir suas ações na resolução de problemas.

“Uma metodologia na perspectiva dialética baseia-se numa concepção de homem e de conhecimento onde se entende o homem como um ser ativo e de relações. Assim compreende-se que o conhecimento não é “transferido” ou “depositado” pelo outro (conforme a concepção tradicional), nem é “inventado” pelo sujeito (concepção espontaneísta), mas sim construído pelo sujeito na sua relação com os outros e com o mundo. Isto significa que o conteúdo que o professor apresenta precisa ser trabalhado,

refletido, reelaborado, pelo aluno, para se construir em conhecimento dele. (VASCONCELOS,2005, p. 55).

A matemática está presente desde os mais remotos períodos da história humana, nas atividades individuais ou coletivas, nos assuntos culturais, científicos ou filosóficos (BALARDIM, 2022).

Nesse sentido, nota-se que as questões apresentadas nas provas da OBMEP se baseiam em temas das mais diversas áreas do conhecimento, exigindo mudanças significativas na prática escolar, que podem ser realizadas por exemplo, por meio de projetos elaborados pela equipe escolar (OBMEP, 2022).

As habilidades exigidas nas questões da OBMEP bem como os parâmetros curriculares mínimos para o ensino da matemática descritos na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2022), reiteram essas características, mostrando assim, que a intuição, a lógica e o conhecimento estão intimamente ligados na aquisição de habilidades que serão cobradas no percurso acadêmico ou mesmo profissional dos alunos.

A BNCC é um documento normativo embasado nos princípios descritos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e nas diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica conforme aqui explicitado:

[...] este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica - DCN." (BRASIL, 2018).

Para melhor entendimento, é oportuno traçar uma linha de tempo da BNCC. No ano de 1988 foi promulgada a Constituição Federal: a criação de uma Base Nacional Comum, com a fixação de conteúdos mínimos para o ensino fundamental, prevista no artigo 210. Em 1996 foi promulgada a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Básica – LDB (BRASIL, 2022) a qual reforçou a necessidade de se estabelecer uma base nacional comum, e estabelecendo essa base, foi publicada a Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010, a qual definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2012).

As Diretrizes Curriculares Nacionais orientam o planejamento curricular das

escolas e sistemas de ensino, onde as resoluções se destinavam à Educação Infantil e ao Ensino Fundamental e Médio, de 2010 a 2012. Em 2014 o Plano Nacional de Educação (PNE), foi regulamentado pela Lei nº 13.005, que institui o PNE válido por dez anos, com vinte metas com a intenção de melhorar a qualidade da Educação Básica. Em 2015 foi implementada a portaria nº 592 instituindo a comissão de especialistas para a elaboração de proposta da BNCC, tendo início a consulta pública para a elaboração da primeira versão, tendo a contribuição da sociedade civil, organizações e entidades científicas.

Com doze mil contribuições apresentadas, a primeira versão foi finalizada, sendo discutida em seminários com equipes educacionais e participação pública em todo o país, para que se estabelecesse a segunda versão. Finalmente, em agosto, se iniciou a redação da terceira versão. Em abril de 2017, o MEC apresentou a versão ao Conselho Nacional de Educação, onde após análise, elaborou o parecer e projeto de resolução sobre o BNCC, homologando as etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. No ano de 2018, foi promulgada a Portaria nº 331, que estabeleceu diretrizes, parâmetros e critérios para sua implementação. A partir daí, o Conselho Nacional de Educação com o parecer de nº 3/2018, aprovou as novas diretrizes para o Ensino Médio (SOUZA, 2020) (BRASIL, 2022).

Essa legislação passou a integrar as políticas nacionais da Educação Básica como referencial nacional, para a formulação dos currículos de todos os sistemas educacionais e das redes escolares numa amplitude nacional, contribuindo para sua unificação das políticas educacionais, tanto na formação de professores, na avaliação de conteúdos e critérios para a sua implantação.

Segundo a BNCC as competências gerais da Educação Básica são (BRASIL, 2018):

- 1- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborando para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;
- 2- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;
- 3- Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

- 4- Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- 6- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade. A competência compreende a capacidade de gerir a própria vida.
- 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 global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta,
- 8- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas;
- 9- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza;
- 10- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Conforme descrito nas dez habilidades da BNCC, é possível notar que o foco está no desenvolvimento do conhecimento matemático de forma que seja o gatilho para ler, compreender e transformar a realidade em que se vive. Neste sentido a OBMEP deve estar baseada na BNCC, destacando que os resultados são meios de aprimoramento do ensino.

Os resultados expressos pelos instrumentos de avaliação sejam elas, provas, trabalhos, postura em sala de aula constitui indícios de competências e como tal devem ser considerados. A tarefa do avaliador constitui um permanente exercício de interpretação de sinais, de indícios, a partir dos quais manifesta juízos de valor que lhe permitem reorganizar a atividade pedagógica (BRASIL, 2000, V.3 p. 29).

Neste sentido, o planejamento do professor deve nortear seu trabalho em sala de aula, baseado no currículo, desenvolvendo competências e habilidades para que

a aprendizagem se torne realidade, compreendendo que a BNCC não é um currículo, mas sim, um referencial para atender as propostas de trabalho.

As metodologias utilizadas para acompanhar o desenvolvimento do raciocínio e devem ser diversificadas e utilizadas em todos os momentos do processo educativo. A variedade de instrumentos fornecerá ao professor, ao aluno e aos pais um retrato mais próximo do que está ocorrendo em termos de raciocínio e aprendizado matemático (CORREIA, 2010a, p. 36).

Fazendo uma análise da BNCC em paralelo com os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN para o Ensino Fundamental II (BRASIL, 1998), o qual descreve os conteúdos básicos a serem abordados em cada nível de ensino, e considerando o documento norteador da área da Matemática, nota-se que em relação aos conteúdos, foram adicionados à BNCC, no Ensino Fundamental I, a álgebra e a probabilidade e estatística, permanecendo os conteúdos vistos nos PCN: Números, Geometria, Grandezas e Medidas. Essas incorporações modificam as terminologias dos objetivos e habilidades de reconhecer, identificar e utilizar propostos nos PCN, para interpretar, classificar, comparar e resolver, objetivando menos memorização e mais pensar, reforçando uma postura ativa do aluno favorecendo a aprendizagem (ALMEIDA, 2018). Considerando a OBMEP conforme Maciel e Basso (2009), para compreender melhor a importância da OBMEP, é oportuno, conhecer os caminhos percorridos dessa competição ao longo do tempo.

Dentre outras competições e avaliações que ocorrem no Brasil, a OBMEP, organizada pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, acontece em todo Território Nacional desde 2005, fazendo parte dela, alunos da rede pública, qualificada como Organização Social que está vinculada e subsidiada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e ao Ministério da Educação - MEC (IMPA, 2022).

A OBMEP visa o estímulo ao estudo da matemática, identificando talentos, promovendo a inclusão social, através do conhecimento, sendo que esta é realizada em duas fases, em três níveis, a primeira composta de questões de múltipla escolha, que resultará na indicação dos melhores classificados, encaminhados para a

segunda fase que consiste em avaliação discursiva (SILVA, 2022).

As competições oficiais são citadas desde o século XVI. Tratava-se de competições matemáticas, cuja finalidade era dinheiro, reputação além do acesso a universidades e o reconhecimento da sociedade vigente (SAVIANI, 2008 p. 147-167).

Considerando o Brasil, a primeira olimpíada de matemática se realizou no Estado de São Paulo, em 1977, com a iniciativa da Academia Paulista de Ciências, tendo como participantes apenas alunos desse estado. Em 1979 se realizou a primeira Olimpíada Brasileira de Matemática, organizada e promovida pela Sociedade Brasileira de Matemática, envolvendo alunos de todo o país (ALVES, 2022). Devido à sua importância, em 1985 ocorreu a Olimpíada Ibero-Americana, realizada na Colômbia, com a participação de todos os países da América Latina, além de Portugal e Espanha, colonizadores desse território. Já em 1988 aconteceu a Olimpíada de Matemática do Cone Sul, participando dela, países da América do Sul, na cidade de Montevidéu no Paraguai (SAVIANI, 2008).

Recentemente, em 2005, atendendo à importância de acesso de todos os alunos das mais diversas classes sociais, foi finalmente criada a OBMEP em parceria do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ministério da Educação, amparada pelo IMPA. Conforme o regulamento da OBMEP, disponível no endereço eletrônico “[www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br) (acesso em 10/10/2021)”, e constantemente atualizado, esta prova tem por objetivos:

1) estimular e promover o estudo da matemática; contribuir para a melhoria da qualidade do ensino na Educação Básica possibilitando que mais alunos brasileiros possam ter acesso a material didático de qualidade. 2) promover a difusão da cultura matemática; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades nas áreas científicas e tecnológica 3) aprimorar a prática de professores das escolas públicas contribuindo para a sua valorização profissional; contribuir para a integração das escolas brasileira com as universidades públicas, com institutos de pesquisa e sociedades científicas e promover a inclusão social por meio do conhecimento.

Para que esses objetivos sejam plenamente alcançados, a OBMEP estabelece em cada ano um tema para estudos interdisciplinares com problemas que além dos conteúdos estabelecidos em cada etapa do ensino e trabalhados em sala de aula, criem situações problema do dia a dia, que requerem o raciocínio lógico

e interpretação de textos para a resolução de exercícios (OBMEP, 2022).

Conforme OBMEP (2022), são os temas das últimas edições: ano 2018: Espiral Logarítmica. Ano 2019: População Indígena Brasileira. Ano 2020: Música e Matemática. Ano 2021: semana de Arte Moderna, já que se comemoraria seu centenário em 2022, sendo que tal evento deu visibilidade à literatura e à arte movimento inovador e mais importante da história brasileira, o modernismo.

Na OBMEP, as questões são elaboradas com o objetivo de desenvolver a habilidade lógica, a criatividade, a sociabilidade, onde se oportunizam momentos de colocar em prática os conteúdos aprendidos na área da matemática.

“O ensino da Matemática deve então, prestar sua contribuição na medida em que forem exploradas metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação a justificativa, a argumentação, o trabalho coletivo, a criatividade, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios.” (BRITO; HAERTEL, 2018, p. 2)

A equipe organizadora da OBMEP possibilita acesso às informações de todas as disposições, regulamentos, prazos e datas através do site oficial, [www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br). Neste portal, ficam também disponíveis todas as provas já aplicadas, de modo que tal publicação fez parte como componente importante para o desenvolvimento desta pesquisa, na qual foram analisadas provas a partir do ano 2018, ano em que foi implantada a BNCC. Optou-se como delimitador a análise somente das provas do nível 1 do ensino fundamental, pois coincide com o nível de ensino em que a pesquisadora atua.

## **2 METODOLOGIA**

Este trabalho está pautado na pesquisa bibliográfica (GERHARDT e SILVEIRA, 2009). O estudo objetivou alcançar os conhecimentos necessários para contribuir com a construção de saberes no que se refere à matemática. Para tanto, foram pesquisados em publicações, livros, sites e artigos científicos.



Para fazer essa análise, foram citadas em um quadro (para isso foi utilizada uma planilha eletrônica) as competências específicas da área da matemática. Em seguida foi verificada a prova da OBMEP da primeira fase avaliativa para cada ano, no período 2018 - 2022, analisando cada questão de cada uma dessas provas, de forma a verificar qual competência específica estava sendo atendida para cada questão analisada.

No Quadro 1 é mostrada a metodologia utilizada para a planilha, destacando a análise da prova do ano de 2018. Para cada ano foi utilizada uma planilha análoga.

ANO DA PROVA -->	FASE 1 - PROVA ANO 2018																				Freq.	%		
	QUESTÃO-->	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			20	
(EF07MA02) Resolver e elaborar situações problema que envolvam porcentagem, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora no contexto de educação financeira, entre outros.															x					x			2	10%
(EF07MA19) Localizar no plano cartesiano pontos (coordenadas) que representam os vértices de um polígono e realizar transformações desses polígonos, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.		x					x	x			x							x		x			6	30%
(EF07MA17) Resolver e elaborar situações problema que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	x								x			x					x						4	20%
(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.			x												x								2	10%
(EF07MA32) Resolver e elaborar situações problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.						x																	1	5%
(EF07MA35) Compreender, em contextos, significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com, intuitivamente, com amplitude do conjunto de dados				x						x			x					x		x		x	6	30%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

No tópico a seguir serão apresentados os resultados obtidos quanto à análise das competências para as demais provas analisando as questões aplicadas em relação às competências descritas na BNCC.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os temas propostos pela OBMEP retratam a importância da informação na educação básica, que é fundamental para a compreensão ampla e crítica da realidade.

Dando sequência à pesquisa, foram verificadas as provas dos demais anos, partindo de 2018. Devido à pandemia Covid-19, a prova do ano de 2020 não foi

realizada. Salienta-se ainda que no ano de 2021, a prova contou com 18 questões. Para os demais anos a quantidade de questões foi igual a 20. Quadro 2 são apresentados os resultados destas análises.

Quadro 2 – Análise das competências em cada questão entre nos anos 2018 a 2022.

ANO DA PROVA -->	2018		2019		2021		2022	
	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%	Freq.	%
(EF07MA02) Resolver e elaborar situações problema que envolvam porcentagem, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora no contexto de educação financeira, entre outros.	2	10%	2	9%	3	13%	3	14%
(EF07MA19) Localizar no plano cartesiano pontos (coordenadas) que representam os vértices de um polígono e realizar transformações desses polígonos, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.	6	29%	0	0%	0	0%	0	0%
(EF07MA17) Resolver e elaborar situações problema que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.	4	19%	7	30%	7	30%	3	14%
(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.	2	10%	3	13%	2	9%	1	5%
(EF07MA32) Resolver e elaborar situações problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.	1	5%	5	22%	6	26%	6	27%
(EF07MA35) Compreender, em contextos significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com , intuitivamente, coma amplitude do conjunto de dados	6	29%	6	26%	5	22%	9	41%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

\*Ano 2020: Devido à Pandemia Covid-19, não foi aplicada a prova da OBMEP.

No Quadro 2, é mostrado o número de questões que contemplam cada competência e seus referidos percentuais de acordo com cada Habilidade da BNCC. Em alguns casos ocorreu de uma questão atender mais de uma competência, fato este que proporciona uma somatória das frequências maior que o número total de questões da prova do respectivo ano.

Sendo assim, percebe-se como destaque nessas provas uma ênfase maior na área da estatística (competência EF07MA35), e menor ênfase na área da análise e interpretação na geometria cartesiana (competências EF07MA02 e EF07MA19).

Desta maneira foi possível verificar que a OBMEP não abordou de forma completa todas as habilidades descritas na BNCC, mas sim, deu maior ênfase a alguns desses conteúdos, enquanto outros foram pouco abordados ou até não foram avaliados nas últimas edições.

Analisando os tópicos mais abordados, os dados do Quadro 2 sugerem a

necessidade de se trabalhar com atividades que desenvolvem a abstração, pois a resolução dos problemas propostos, requer competências e habilidades na formulação de hipóteses e a compreensão de conceitos matemáticos para solucionar o que lhes é proposto.

Conforme indica a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os estudantes devem desenvolver habilidades relativas aos processos de investigação, de construção de modelos e de resolução de problemas. Para tanto, eles devem “mobilizar seu modo próprio de raciocinar, representar, comunicar, argumentar e, com base em discussões e validações conjuntas, aprender conceitos e desenvolver representações e procedimentos cada vez mais sofisticados” (BRASIL, 2017, p. 529).

#### **4 CONCLUSÃO**

A organização da BNCC é responsável pela busca do favorecimento da comunicação entre os conhecimentos e aprendizagens, nomeadas de componentes curriculares, áreas com suas especificidades que deverão ser promovidas ao longo do Ensino Fundamental.

Desta forma o objetivo principal deste artigo, foi fazer uma análise de cada prova da OBMEP a partir de 2018 (ano que foi implantada a BNCC) e notou-se de forma geral que a OBMEP abrangeu de forma parcial às competências previstas.

Como não é possível prever a distribuição das Habilidades da BNCC nas próximas provas, pois essa distribuição poderia e deveria ser a mais ampla possível, e não apenas algumas das competências, cabe realmente ao professor em sua prática escolar trabalhar em sintonia com a BNCC.

Nota-se ainda que a OBMEP traz em suas edições temáticas multidisciplinares como por exemplo, em 2018: temática relacionada a Leonardo da Vinci, em 2019, contextos indígenas, e em 2021 a semana de Arte Moderna conforme descrito anteriormente neste artigo.

Este artigo abre espaço para discussões e projetos nas escolas no que diz respeito tanto ao professor quanto à equipe escolar, na busca de mudanças, quando perceberem que o conhecimento matemático não está em “gavetinhas” separadas, mas se encontra num universo espiral, onde todo saber deve estar interligado exigindo um trabalho que engloba as mais diversas áreas do currículo, como bem descreve, a

BNCC.

A importância dos estudos dos resultados da OBMEP, fortalece a ideia de que para que a aprendizagem aconteça, há necessidade de constantes aprimoramentos no ensino aprendizagem, na prática e didática, contemplando o que sugere a BNCC.

Assim sendo, este artigo abre perspectivas de novas pesquisas no campo da didática e prática pedagógica de forma a propor o trabalho através de projetos multidisciplinares, tendo como meta a aquisição de habilidades e competências que atendam a complexidade da sociedade atual.

## **A STUDY OF THE CONTENTS ASSESSED AT OBMEP IN RELATION TO BNCC COMPETENCIES**

### **ABSTRACT**

This paper presents an analysis of the contents addressed in the Brazilian Mathematics Olympiad for Public Schools (Olimpíada Brasileira de Matemática para escolas Públicas - OBMEP), comparing them to the competences described in the National Common Curricular Base (Base Nacional Comum Curricular - BNCC). This research analyzed the OBMEP tests for the sixth and seventh years of elementary school, from 2018, the year of BNCC implementation, to 2022. This school period is classified as level 1. The results demonstrated that the OBMEP partially covered the proposal of the BNCC, emphasizing some of the foreseen competences for the level 1.

**Keywords:** OBMEP. BNCC. Teaching-Learning process.

### **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, M.E.B., BACICH, L; MORAN, J.(org). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre, RS:Penso, 2018.

ALVES, Washington José Santos. **O Impacto da Olimpíada da Matemática em alunos da Escola Pública**.2010.91 dissertação (Mestrado em Educação) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo,2010. Disponível em: <http://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/10840>. Acesso em:31 de Ago.2022.

BALARDIM, Graziela. **História da educação: um olhar sobre a evolução do ensino ao longo do tempo**. Disponível em: <https://www.clipescola.com/historia-da-educacao>.Acesso em 06 de Ago.2022.

BOTELHO, Janaina Alves. **Os recursos livro didático e a BNCC no planejamento de aulas do professor de matemática do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Ensino e Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande.Paraíba, 2019.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei 9.394/1996**, que institui as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em 01 Agosto de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012**, que institui as **Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclo do Ensino Fundamental – Matemática. disponível em  
<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Brasília, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC – Ensino Médio**. Disponível em:  
<http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc-etapa-ensino-medio/>. Acesso em 01 Agosto de 2022.

CORREIA, C. E. F. **Matemática, Análise de Erros e Formação Continuada de Professores Polivalentes**. São Paulo: Porto de Ideias, 2010. Citado na página 55.

GERHARDT, TE; Silveira, DT. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

IMPA, **Avaliação do Impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas**, São Paulo, de jun. de 2011. Disponível em:  
<[www.obmep.org.br/estudos/htm](http://www.obmep.org.br/estudos/htm)>. Acesso em 17 de ago.de 2022.

OBMEP. **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. Apresentação**. São Paulo, 2018. Disponível em: <[www.obmep.org.br/provas/htm](http://www.obmep.org.br/provas/htm)>. Acesso em: 17 de ago.de 2022.

SAVIANI, Dermeval. **História da História da Educação no Brasil: um balanço prévio e necessário**. EccoS Revista Científica, vol. 10, pp. 147-167, São Paulo: 2008.

SILVA, W. S. da ; PAULA, F. V. de. **Preparação para a OBMEP: um relato de sucesso em duas escolas de Araguaína/TO**. REMAT: Revista Eletrônica da Matemática, Bento Gonçalves, RS, 2021. DOI: 10.35819/remat2021v7i2id4789. Disponível em: [https://dev7b.ifr.edu.br/site\\_periodicos/periodicos/index/REMAT/article/view/4789](https://dev7b.ifr.edu.br/site_periodicos/periodicos/index/REMAT/article/view/4789) Acesso em: 01 de set. 2022.

SOUZA, Gessica Mayara De Oliveira. **A política curricular da BNCC e o ensino médio: currículo e contexto**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, 2020.

TORO, J. B. **Códigos da Modernidade: capacidades e competências mínimas para participação produtiva no século XXI**. Tradução e adaptação de Antônio Carlos Gomes da Costa. Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho, Porto Alegre, 1998.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Construção de conhecimentos em sala de aula**. São Paulo: Liberdade Caderno no. 02, 1995.