

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO UNIDADE UNIVERSITÁRIA  
DE PARANAÍBA**

**DANIELA CRISTINA GOMES SOUTO**

**A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma análise  
da concepção teórico-metodológica presente na BNCC**

Paranaíba – MS

2021

**Daniela Cristina Gomes Souto**

**A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma análise  
da concepção teórico-metodológica presente na BNCC**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, Área de Concentração em Educação, Linguagem e Sociedade da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Paranaíba como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

**Linha de Pesquisa:** Currículo, formação docente e diversidade.

**Orientadora:** Maria Silvia Rosa Santana

Paranaíba – MS

2021

**DANIELA CRISTINA GOMES SOUTO**

**A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma análise  
da concepção teórico-metodológica presente na BNCC**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação,  
da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do  
Título de Mestre em Educação. Área de concentração: Educação, Linguagem e Sociedade.

Aprovada em 28/04/2021

**BANCA EXAMINADORA**

Participação por webconferência

---

Profa. Dra. Maria Silvia Rosa Santana (Orientadora)  
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS)

Participação por webconferência

---

Profa. Dra. Fabiana Fiorezi de Marco  
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Participação por webconferência

---

Prof. Dr. Thiago Donda Rodrigues  
Pós-graduação em Educação - Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS)

Ao meu esposo, por sua compreensão.

Aos meus sobrinhos amados:

Giullia Gabriela, Arthur Henrique, Luiz Otávio,

Eloísa Vitória, Felliipe Gabriel e Ananda.

## AGRADECIMENTOS

Eis o momento de manifestar a minha gratidão...

Primeiramente agradeço a Deus, que permitiu que o desejo se tornasse realidade. A sua presença é constante em todas as horas da minha vida, Ele é a minha fortaleza: no qual me abrijo. Quando me faltaram forças e achava que não conseguiria; Ele me renovava e me fazia ir adiante. A Ele, ofereço honra, louvor e glória.

A Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Paranaíba, que representada na pessoa da professora Dra. Maria Silvia Rosa Santana, possibilitou a minha introdução neste universo acadêmico. A ela, agradeço pela oportunidade, pela compreensão das minhas limitações, e, principalmente, pelas orientações e contribuições significativas que me levaram a crescer e desenvolver ao longo dessa trajetória compartilhada. Gratidão!

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da UEMS – Unidade Universitária de Paranaíba – pelos ensinamentos e conhecimentos compartilhados. Aos professores, Dr. Thiago Donda Rodrigues e Dra. Fabiana Fiorezi de Marco pelas contribuições no Exame de Qualificação Geral, assim como no Exame de Defesa. Grata pela disponibilidade, atenção e pelas ricas contribuições dadas a essa pesquisa.

Ao meu marido *Allen Gleiser* pelo amor, apoio e companheirismo. Agradeço por compreender as várias horas em que me ausentei por causa do desenvolvimento desta dissertação. Sem a sua ajuda, compreensão e calma, certamente, eu não teria conseguido. Seu apoio foi essencial para que eu pudesse vencer essa etapa acadêmica. Amo-te!

Aos meus pais *Tania Maria Alves Gomes* e *Jairo Luiz Souto* que desde criança me fizeram entender que somente pela Educação Escolar poderia transformar a minha realidade; modificá-la. Em especial, agradeço a minha mãe, mulher guerreira e parceira, por toda ajuda que dispensou a mim, seu apoio foi fundamental para que concluísse essa jornada.

Aos meus irmãos, *Juliano* e *Wesley*, cunhadas, tios, primos e familiares que, mesmo sem entender do que se tratava esta formação, me deram palavras de incentivo e força. Não posso esquecer-me dos meus avós maternos: Manoela e Josué (*in memoriam*) que sempre me incentivaram a estudar e sentia um orgulho danado quando um dos seus concluía os estudos.

Aos meus amigos e irmãos camaradas Luciane Santos e Waldir Junior, por terem vividos comigo as angústias e as incertezas ao longo desse processo, pelas orações que fizeram intercedendo ao meu favor.

Os meus bichíneos: Gegêh e Mel Cristina (in memoriam) por serem das melhores companhias que eu poderia ter, me divertem, me acalutam e me dão as melhores lambitocas.

As queridas amigas: Profa. Me. Adriana Marrega, a qual sou extremamente grata e desejo toda a sorte do mundo. Obrigada pelo incentivo constante, pela tolerância, pelas orientações, pelo acolhimento e pelos cafés (presencial e virtual). Agradeço a Leila Cândido, por trazer alegria aos dias nublados, proferindo palavras de incentivo nos momentos de crises e colo nos momentos tensos. Estendo meu agradecimento a Profa. Me. Hebe Neive, que, assim como eu, sentiu a dor que a metamorfose gerada pelo mestrado nos proporciona. Hebe, suas palavras acalutavam o meu coração nos momentos de desabafos e angústia. Ao colega Prof. Me. Anderson de Paula que sempre esteve presente me incentivando e dando conselhos desde o processo seletivo.

Agradeço a todos os colegas e professores da minha turma que levarei eternamente em meu coração, os quais socializaram esse momento comigo, em especial: Gretell Angelica - amiga peruana - e, Suzana Ferreira que se fez presente desde quando iniciamos nossa trajetória no mestrado como aluna especial. Sou grata a vocês pela parceria, amizade, consideração, desabafos e risadas.

A diretora Julia Benedita Machado juntamente com a vice Rosangela Arantes pelo apoio e compreensão. O apoio de vocês foi essencial para a continuidade desse projeto. Aos alunos, professores e servidores da Escola Estadual Nossa Senhora de Lourdes por me acolherem e permitirem que a cada dia novas relações fossem e sejam construídas.

A todos que, mesmo que não listados nesta relação formal, acompanharam-me desde a expectativa pela aprovação no processo seletivo e que contribuíram diretamente (presencialmente ou virtualmente) ou indiretamente de alguma forma para a realização deste trabalho.

SOUTO, Daniela Cristina Gomes. *A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma análise da concepção teórico-metodológica presente na BNCC*. 2021. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unidade Universitária de Paranaíba, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, 2021.

## RESUMO

Nesta dissertação, apresentam-se resultados finais de pesquisa de Mestrado em Educação desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Paranaíba, na linha de pesquisa “Currículo, formação docente e diversidade”, vinculada ao “Grupo de Estudos e Pesquisas em Práxis Educacional – GEPPE”. Com objetivo de identificar e analisar a concepção teórico-metodológica presente na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente, no que se refere à concepção de Matemática, ensino, aprendizagem e desenvolvimento. Buscou-se analisar se o documento fornece elementos que embasem e orientem o trabalho docente, nos anos finais do Ensino Fundamental de modo a efetivar desenvolvimento do pensamento teórico. A pesquisa abarca o processo de construção da Base, desde as primeiras ideias de elaboração de uma Base, até as escolhas de nomes para assumir cargos importantes no MEC. Foi abordado, também, alguns dos organismos nacionais e internacionais que diretamente ou indiretamente influenciaram na sua concepção, as suas contradições na sua homologação. A compreensão desse processo de construção corroborou para analisar quais são as reais intencionalidades do documento. À vista disso, a análise é fundamentada *no e pelo* método materialista histórico e dialético de investigação, uma vez que esse método busca compreender determinado fenômeno para além de sua aparência. A pesquisa realizada utilizou-se como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica e documental. Dentre os resultados alcançados, pode-se sintetizar a evidência de que a BNCC apresenta como fundamento pedagógico o desenvolvimento de competências e habilidades, comprovando o seu alinhamento às políticas de teor neoliberal, favorecendo os interesses do mercado e desconsiderando a realidade social, física e estrutural dos contextos escolares. Evidencia-se, também, que a educação escolar proposta pela BNCC visa indivíduos que “saibam fazer”, de maneira que esse fazer vem desprovido de sentido (teoria) e deixando claro que durante o processo educativo o que realmente importa são os resultados obtidos (bom ranqueamento nas avaliações avaliativas) e não o processo histórico de produção do conhecimento, portanto se caracterizando um fazer alienado, sem a compreensão de sua totalidade. Assim, conclui-se que há no professor – no caso, de Matemática – a possibilidade de resistência ao modelo neoliberal, se ele compreender a BNCC em sua totalidade, com propriedade e profundidade para que possa intencionalmente (re)organizar o seu planejamento com ações educativas em sala de aula. Assim, seu planejamento terá como propósito não apenas o desenvolvimento de competências, conforme determina a BNCC, mas com o entendimento de que o ensino de Matemática deve promover a apropriação de conhecimentos com teor teórico, de modo que potencialize a ação consciente dos educandos.

**Palavras-chave:** Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Ensino de Matemática. Psicologia Histórico-Cultural. Atividade de Ensino. Atividade Orientadora de Ensino.

SOUTO, Daniela Cristina Gomes. *A MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: uma análise da concepção teórico-metodológica presente na BNCC*. 2021. 156f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Unidade Universitária de Paranaíba, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, 2021.

## ABSTRACT

In this dissertation, is showed the final results of the Master's in Education research developed in the postgraduate program of the State University of Mato Grosso do Sul (UEMS), University Unit of Paranaíba, in the research line “Curriculum, teacher formation and diversity”, conected to the “Group of Studies and Research in Educational Praxis - GEPPE ”. The main purpose of this disertation is to identify and analyze the theoretical-methodological conception present in the Common National Curricular Base (BNCC), especially with regard to the conception of Mathematics, teaching, learning and development. It searches to analyze if the document provides elements that support and guide the teaching work, in the final years of Elementary Education in order to consolidate the development of theoretical thinking. The research covers the process of building the Base, from the first ideas for the elaboration this document, the name choices to assume important positions in MEC. It also addressed some of the national and international organizations that directly or indirectly influenced its design, its contradictions in its approval. The understanding of this construction process corroborated to analyze that are the real intentions of the document. The research realized use as methodological procedure the bibliographic research and documentary. Among the achieved results, it is possible to summarize the evidence that BNCC presents the development of competences and skills as a pedagogical foundation, proving its alignment with neoliberal policies, favoring market interests and disregarding social, physical and structural reality school contexts. The research also shows that the formation education proposed by the BNCC aims individuals who “know how to do it”, even this "to do" it is meaningless (theory) and making it clear that during the educational process what really matters are the results gotten (good ranking in evaluative evaluations) and it not the historical process of knowledge production, therefore, it is characterized as an alienated activity, without the comprehension of its totality. Thus, it is concluded that it has in the teacher - in this case, in Mathematics - the possibility of resistance to the neoliberal model, if he understands the BNCC in its entirety, with property and depth so that he can intentionally (re) organize his planning with actions educational activities in the classroom. Therefore, its planning will have as purpose not only the development of competences, as determined by the BNCC, but with the understanding that the teaching of Mathematics should promote the appropriation of knowledge with theoretical content, so that it enhances the conscious action of the students.

**Keywords:** Common National Curricular Base (BNCC). Math teaching. Cultural historical psychology. Teaching Activity. Teaching guiding activity.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAVE - Associação Brasileira de Avaliação Educacional  
ABDC - Associação Brasileira de Currículo  
ANA - Avaliação Nacional da Alfabetização  
ANFOPE - Associação Nacional pela Formação dos Professores da Educação  
ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação  
ANRESC - Avaliação Nacional do Rendimento Escolar  
BM - Banco Mundial  
BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CEE - Conselho Estadual de Educação  
CF - Constituição Federal  
CFE - Conselho Federal de Educação  
CNE - Conselho Nacional de Educação  
CONAE - Conferência Nacional de Educação  
CONSED - Conselho Nacional de Secretários de Educação  
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais  
DEM – Partido Democratas brasileiro  
FMI – Fundo Monetário Internacional  
FNE - Fórum Nacional de Educação  
GERM - *Global Education Reform Movement*  
IDEB – Índice de desenvolvimento da Educação Básica  
IES – Instituição de Ensino Superior  
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educativas Anísio Teixeira  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação  
MEC - Ministério da Educação  
MESP - Ministério da Educação e Saúde Pública  
OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais  
PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes  
PNAC - Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania  
PNAIC - Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PNE - Plano Nacional da Educação

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica

SAEP - Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público

SBEM - Sociedade Brasileira de Educação Matemática

SEB - Secretaria de Educação Básica

THC - Teoria do Capital Humano

UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância

## LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

### Lista de figuras

Figura 1 - Capa da primeira versão da BNCC.....	43
Figura 2 - Capa da segunda versão da BNCC .....	44
Figura 3 - Capa da terceira versão da BNCC .....	50
Figura 4 - As interconexões existentes entre trabalho e relações sociais dentro da escola. ....	84
Figura 5 - Elementos de uma Atividade .....	101
Figura 6 - Os componentes centrais da Atividade Orientadora de Ensino.....	120

### Listas de quadros

Quadro 1 - O papel das avaliações nacionais para o GERM.....	56
Quadro 2 - Síntese das Unidades Temáticas .....	90
Quadro 3 - Unidade Temática - Objetos de Conhecimento - Habilidades .....	92
Quadro 4 - As Unidades Temáticas de Matemática e o quantitativo de Objetos de Conhecimentos e Habilidades na BNCC.....	93
Quadro 5 - As principais características distintas do pensamento empírico e teórico. ....	113

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução .....</b>	<b>13</b>
1.1. Diálogo inicial .....	13
1.2. Motivos para a realização da pesquisa: delimitando o tema .....	21
1.3. Organização da dissertação .....	29
<b>2. A Base Nacional Comum Curricular como política de currículo. ....</b>	<b>31</b>
2.1. O movimento histórico das políticas públicas educacionais brasileiras.....	33
2.2. Breve histórico da elaboração da Base Nacional Comum Curricular: das bases legais de sustentação à homologação .....	41
2.3. A BNCC como resultado de políticas globais: influências do neoliberalismo na educação.. .....	53
2.4. A BNCC a serviço do desenvolvimento de competências .....	57
<b>3. A Educação Escolar Proposta pela BNCC: Desenvolvimento humano ou Alienação...62</b>	
3.1. Compreendendo o processo de desenvolvimento humano pela Psicologia Histórico-Cultural .....	63
3.2. O Ensino e a Aprendizagem pela BNCC versus PHC .....	68
3.3. O trabalho educativo: humanização ou alienação.....	82
3.4. A Matemática na Base Nacional Comum Curricular.....	86
<b>4. O desenvolvimento do pensamento teórico no processo educativo: uma proposta teórico-metodológica. ....</b>	<b>99</b>
4.1. O Conceito de Atividade por Leontiev .....	100
4.1.1. Significado social e sentido pessoal na teoria da Atividade. ....	105
4.2. A Atividade do professor: o ensino.....	107
4.2.1 As características do pensamento empírico e teórico por Davídov .....	110
4.3. O movimento de ascensão do abstrato ao concreto .....	114
4.4. A Atividade Orientadora de Ensino: um caminho para o ensino de Matemática.....	117
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>126</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO 1. Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular .....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO 2 Competências Específicas de Matemática para o Ensino Fundamental - Anos Finais .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXO 3 - As Unidades Temáticas, os Objetos de Conhecimentos e as Habilidades de Matemática para o Ensino Fundamental – Anos Finais .....</b>	<b>147</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Andei pelos caminhos da vida.  
Caminhei pelas ruas do Destino – procurando meu signo.  
Bati na porta da Fortuna, mandou dizer que não podia atender.  
Procurei a casa da Felicidade, a vizinha da frente me informou  
que ela tinha mudado sem deixar novo endereço.  
Procurei a morada da Fortaleza.  
Ela me fez entrar: deu-me veste nova,  
perfumou-me os cabelos, fez-me beber de seu vinho.  
Acertei meu caminho

(Cora Coralina, 2012)

A presente dissertação foi desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação, área de concentração em “Educação, Linguagem e Sociedade” da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade Universitária de Paranaíba, vinculada à linha de pesquisa “Currículo, formação docente e diversidade” e teve como objeto de análise identificar qual a concepção teórico-metodológica que embasa o documento norteador das escolas brasileiras, a Base Nacional Comum Curricular, no que se refere ao ensino, à aprendizagem e ao desenvolvimento humano.

O relatório da pesquisa em tela se inicia com um diálogo a partir da apresentação das experiências e da trajetória profissional da pesquisadora, as quais levaram à sua inserção neste Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu*. Depois, serão apresentados a delimitação do problema e dos objetivos e, por fim, o referencial teórico.

### 1.1. Diálogo inicial<sup>1</sup>

Sempre soube que era pela Educação Escolar que teria condições de evoluir, galgar voos e conquistar minha liberdade emocional e financeira. Digo isso, pois sou fruto de uma família sem tradição acadêmica. Meus pais foram os primeiros a concluírem o Ensino Médio

---

<sup>1</sup> O Diálogo Inicial será realizado na 1ª pessoa do singular por retratar e contextualizar minha trajetória profissional. Os capítulos seguintes serão escritos na 1ª pessoa do plural por acreditar que este documento de dissertação é uma construção conjunta, da pesquisadora e orientadora.

de suas respectivas famílias, minha mãe o Curso Normal e meu pai o Curso Técnico em Contabilidade, o que lhes possibilitou uma “melhor” condição de vida.

Sempre estudei em escolas públicas e após a conclusão do Curso Normal<sup>2</sup>, em nível de 2º grau, na cidade de Iturama/MG, iniciei minha graduação em Ciências – Licenciatura Plena em Matemática, no ano de 1999, em uma Instituição de Ensino Superior Privada (IES). A escolha pelo curso de licenciatura se deu pelo fato de que, naquele momento, era o curso que meus pais e eu tínhamos condições financeiras de pagar. Acredito, também, que o fato de minha mãe sempre ter desempenhado funções em uma escola tenha contribuído mesmo que inconscientemente para que eu escolhesse um curso de graduação em licenciatura. Nesse sentido, afirmo com Leontiev (2004) que o motivo que me fez optar pelo curso de licenciatura era um motivo compreensível<sup>3</sup>, uma vez que não coincidia com o propósito ao qual o curso se dirige.

A escolha pela Licenciatura em Matemática se deve ao fato de que quando criança, na antiga quarta série (5º ano, atualmente), minha mãe foi chamada à escola, no término do ano letivo para ser comunicada sobre a minha dificuldade nesta matéria. Então, ciente deste fato, minha mãe passou a assistir-me mais de perto me motivando estudar a fim de superar a minha limitação. Acho pertinente, relatar sobre esse fato, pois esta foi a situação que desencadeou a minha paixão pela disciplina. Depois deste episódio passei a olhar para a Matemática com novos olhares sendo que, posteriormente, tornou-se o objeto de minha atividade profissional.

Em 2002, terminei a minha graduação. Que alegria! Depois de viajar durante quatro anos diariamente (180 km entre idas e vindas para a cidade de Jales/SP) e conciliar trabalho, estudo, questões financeiras e emocionais, finalmente me formava. Era um sonho impossível se tornando possível. Naquela época, não havia mecanismos como financiamentos, bolsas de estudos parciais ou integrais dentre outros que possibilitavam o ingresso e a permanência do estudante em instituições privadas de Ensino Superior. Então, era uma grande vitória para mim estar finalizando com êxito a minha graduação: “tornando-me” professora de Matemática.

No ano seguinte, iniciei meu primeiro voo, profissional e pessoal, ministrando aulas de Matemática para o Ensino Fundamental (anos finais) em uma Escola Estadual do estado do

---

<sup>2</sup> O Curso Normal é um curso de nível médio que habilita profissionais para atuarem na Educação Infantil, conforme descrito no artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9394/96.

<sup>3</sup> O conceito de motivos compreensível e eficaz são discutidos no capítulo 3 à luz de Leontiev (2004).

Mato Grosso. Pela primeira vez adentrei numa sala de aula não como estagiária, mas como professora responsável pelas turmas.

Estava começando a minha trajetória profissional. E várias eram as perguntas que me angustiavam aumentando a minha insegurança. Por onde começar? A quem recorrer diante das dificuldades surgidas? Qual caminho seguir?

Confesso que meus primeiros passos na didática foram guiados pela minha intuição, com adaptações, constantes reflexões, conselhos de mãe, troca de experiências com os colegas professores e, principalmente, os *feedbacks* dos alunos. Sim! Tenho meus alunos, desde sempre, como a mola propulsora do meu ensinar. São eles que me direciona e me dizem quando avançar ou retroceder em minha prática docente.

Em meio às adaptações necessárias iniciei, também, um Curso de Especialização em formação de professores, área de concentração em Matemática, realizado pela Universidade Católica de Goiás (UCG). Os encontros ocorriam uma vez ao mês, aos finais de semana, no câmpus de Ihumas/GO. Acreditava que a aquisição de novos conhecimentos ajudaria na minha prática pedagógica, me auxiliaria a propiciar melhores possibilidades de aprendizagens aos meus alunos; tendo em vista tantas especificidades presentes na sala de aula. Ledo engano! Infelizmente, as disciplinas cursadas no *Latu Sensu* pouco contribuíram para a minha prática pedagógica.

Assim, o ano de 2003 ficou eternizado na minha memória afetiva, pois a experiência de tornar-se professora de Matemática em uma instituição de ensino público no estado do Mato Grosso contribuiu muito para o meu crescimento tanto pessoal (culturalmente) quanto profissional. Essa instituição de ensino me acolheu com tanto carinho que me “oficializei” professora. E, atuando, no dia a dia, tive a certeza do meu ofício: ensinar. Assim, felizmente, os motivos antes compreensíveis tornaram-se motivos eficazes, pois adquiriram novo significado e propósito, ou seja, a minha Atividade de Ensino ganhou sentido (LEONTIEV, 2004). O ano letivo terminou e meu contrato também. A diretora propôs que continuasse trabalhando naquela unidade de ensino, mas por motivos familiares precisei retornar para Iturama/MG.

No estado de Minas Gerais, para trabalhar nas escolas públicas é necessário participar de um processo denominado designação. A Secretaria Estadual de Educação (SEE) divulga, antecipadamente, o intervalo de dias em que ocorrerão as inscrições pelo *site*, assim como as vagas serão abertas e a quantidade com base no próximo ano letivo. Cada candidato pode realizar até três inscrições nas vagas de interesse registrando a quantidade de tempo de

serviço já prestado ao Estado. E, de acordo com o período de tempo de serviço prestado é gerado uma lista de classificação dos candidatos inscritos. Após confirmação das informações apresentadas na inscrição pelo candidato, este é designado para assumir a sua função.

Era um recomeço! Como não tinha contagem de tempo, começo a fazer substituições para computar o tão precioso tempo de serviço. No período de 2004 a 2005, trabalhei substituindo professores que tiravam férias prêmios ou atestado médico, tanto na minha cidade como nas cidades circunvizinhas. Foi um período de instabilidade profissional, pois conforme diz a expressão popular, eu ficava pulando de galho em galho, neste caso, de escola em escola.

No final do ano de 2006, ao visitar uma tia, em Palmas/TO, deixei meu currículo na SEDUC - Secretaria Estadual de Educação do Tocantins e, para minha surpresa, me ligaram oferecendo trabalho. Após considerar o meu contexto profissional e familiar, aceitei a proposta e mudei para uma cidadezinha tocantinense que dista 60 Km da capital. Desse modo, iniciei o ano de 2007 atuando como professora de Matemática para o Ensino Fundamental e Médio, em um Colégio Estadual e ali permaneci pelos próximos três anos e meio.

No ano de 2009, retorno, novamente, para Iturama/MG por questões familiares. Recomeço novamente, voltando a trabalhar em Escolas Públicas da minha cidade e das cidades circunvizinhas - substituindo professores de Matemática e ministrando aulas particulares. Em setembro de 2009, sou convidada para trabalhar num Colégio privado em substituição à professora que entrara de licença maternidade. No final do ano, recebo uma proposta de trabalho para continuar ministrando aulas naquela instituição. Novas oportunidades estavam surgindo, novos tempos...

Sempre fui uma professora atenta ao contexto social no qual estou inserida, e implica diretamente nas tomadas de decisões das minhas ações pedagógicas. É mediante esse contexto que organizo meu planejamento e acredito que o êxito obtido é fruto dessa sensibilidade, pois quando explico determinado conceito utilizo como ponto de partida a realidade da classe, ou seja, 'aquilo' que faz sentido para os alunos. Nunca *seguí* os livros didáticos, já que eles na maioria das vezes trazem contextos sociais muito distantes da realidade em que estou inserida; geralmente, os utilizo como ferramenta para a realização de tarefas ou exercícios complementares. Quando descobri que existe uma teoria que leva em consideração o meio social ao qual a criança está inserida e que esse meio tem papel relevante para e na aprendizagem, meu coração se encheu de alegria, pois minha prática pedagógica estava em consonância com a Psicologia Histórico-Cultural.

Em setembro de 2015, após prestar concurso público sou nomeada e, logo em seguida, assumo um cargo de professora de Matemática do Estado de Minas Gerais. Era a estabilidade profissional que almejava. A efetivação me deu a certeza do ficar, a sensação de pertencimento.

Ao iniciar o ano letivo de 2016, agora como professora efetiva, me deparo com alguns alunos com necessidades específicas. Ao buscar por informações sobre esses alunos junto à coordenação, sou informada de que a escola em que tomei posse é considerada “a escola de alunos especiais”, pois é a única da cidade a ofertar atendimento na sala recurso, denominada AEE<sup>4</sup> para esse público específico. Foi um choque! Este fato me levou ao desespero, me deixou apavorada, o sentimento de impotência era enorme diante daquela realidade. Houve um despertar!

Até aquele momento, havia trabalhado com alunos que tinham dificuldades de aprendizagem, mas não com alunos com necessidades específicas de aprendizagem: a mim, parecia ser contextos diferentes. Foram esses alunos com necessidades específicas que desencadearam em mim a necessidade de retornar aos estudos. Buscava conhecimentos que pudessem direcionar meu planejamento, pois naquele momento a única certeza que tinha era que todos os alunos que ali estavam em sala de aula era responsabilidade minha. Eu tinha a obrigação de buscar por mecanismos que favorecessem a aprendizagem de todos.

É neste contexto que tomei ciência de que, a 100 km de Iturama/MG, em Paranaíba/MS, a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) ofertava gratuitamente o curso *Stricto Sensu* em Educação. Em posse deste conhecimento, busquei investigar as linhas de pesquisa trabalhadas no curso de Pós-graduação em Educação da UEMS — Unidade Universitária de Paranaíba. Após investigação, ingressei no segundo semestre de 2016 como aluna especial na disciplina “*Concepções de Alfabetização: teoria, prática e formação de professores alfabetizadores*”, ministrada pela professora Dra. Milka Helena C. Slavez.

Em 2017, surge a oportunidade de trabalhar com o Projeto de Aprendizagem para Permanência Discente — Nivelamento de Matemática pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) — fazendo atendimento aos alunos dos cursos de Agronomia, Ciências Biológica e Química. As aulas aconteciam no período vespertino e noturno,

---

<sup>4</sup> O atendimento educacional especializado (AEE) é um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. (SEESP/MEC, 2008).

corroborando com o desejo, já existente, de voltar aos estudos. Porém, por questões pessoais não consegui voltar para a academia neste ano.

Em 2018, no primeiro semestre, retorno como aluna especial da disciplina “*Tópicos Especiais em Currículo, Formação Docente e Diversidade: Educação Matemática Inclusiva*”, ministrada pelo professor Dr. Thiago Donda Rodrigues. Ao fazer as duas disciplinas como aluna especial, um novo olhar foi despertado em mim, uma nova consciência sobre a importância do conhecimento na formação docente. Foi neste espaço acadêmico que aconteceu o desvelamento de algo totalmente desconhecido para mim: há aportes teórico-metodológicos para subsidiar o trabalho docente.

Essa tomada de consciência é concebida por mim como um divisor de águas. É sério! Como pude lecionar durante tantos anos e não me atentar para algo tão importante? Quanto sofrimento teria evitado a mim e meus alunos! As leituras durante as aulas nas disciplinas cursadas me fizeram perceber quão alienada sou e o tamanho das lacunas que possuía e ainda possuo em minha formação. Lacunas resultantes não apenas das condições de formação presentes nos currículos dos cursos de minha graduação e especialização como também da ausência de oportunidade e acesso a cursos de capacitação.

A participação como aluna especial em duas disciplinas aguçou-me a querer mais, a não me cansar pela busca do conhecimento. E assim, no segundo semestre de 2018, ocorre minha inserção no Programa de Pós-Graduação em Educação, em nível de Mestrado. Não imaginava quão desafiador e denso seria este processo acadêmico, porém, também gratificante. O caminho até aqui percorrido tem sido de muitas descobertas, de aprendizado e de desenvolvimento.

Nunca imaginava que o campo da Educação Escolar era tão abrangente e que estava entrelaçado a questões políticas, sociais e, cada vez mais, comerciais. Confesso que ao fazer as leituras essenciais para o desenvolvimento do meu objeto de pesquisa, buscando assimilar e apropriar-me dos conhecimentos necessários fui tomada por um misto de sentimentos. Sentimentos este que vão desde incapacidade até a indignação, levando-me a questionar: como posso ter estado tão alienada assim?

Concordo com Martins (2015) quando defende que na maioria das vezes o indivíduo não tem consciência de sua alienação, citando Montero (1991) para afirmar que “[...] a possibilidade de que o indivíduo tenha consciência da alienação depende do grau em que

rompa o círculo vicioso de dependência ideologia<sup>5</sup> - alienação” (MONTERO, 1991, p. 65 *apud* MARTINS, 2015, p. 121).

Posto que a alienação é concernente à organização social capitalista, a superação da condição de ser alienante somente começa quando o indivíduo reconhece sua existência e assume-a para que, de forma crítica e não passiva, “[...] possa superar sua condição particular em direção à condição humano-genérica” (idem, p. 122). É essa possibilidade que o mestrado me proporcionou: sair do meu estado de alienação, saber das contradições da realidade objetiva, das intenções existentes nas políticas públicas educacionais e ter, de fato, consciência de minha função docente.

Confesso que romper com os paradigmas já pré-estabelecidos a fim de trazer mudanças significativas para a minha realidade objetiva tem sido um grande desafio, uma árdua tarefa. Em contrapartida, devo dizer que estudar os fundamentos da Psicologia Histórico-Cultural – aporte teórico desta pesquisa – me motiva a todo o momento, pois me encontro em cada leitura. Essa teoria tem sentido e significado para mim como professora, pois ela vem ao encontro daquilo que outrora desenvolvia em sala de aula, tendo como características o contexto social e a especificidade de cada sujeito. Para a Psicologia Histórico-Cultural levar em consideração o contexto social e a especificidade de cada sujeito é essencial para possibilitar a aprendizagem.

O movimento realizado para o desenvolvimento desta pesquisa permitiu-me observar que a escola, na perspectiva teórica que assumo é conforme preconiza Saviani (2016a) uma instituição privilegiada capaz de auxiliar na constituição de uma educação emancipatória viabilizando condições de transmissão e apropriação do “saber sistematizado” por meio de práticas educativas intencionais. Todavia, pode ser facilmente observado que as escolas têm deixado de cumprir bem o seu papel principal de *garantir aos educandos a apropriação dos conhecimentos historicamente acumulados* abrindo “[...] caminho para toda sorte de inversões e confusões que terminam por descaracterizar o trabalho escolar [...]” (SAVIANI, 2016a, p. 56). Para o autor supracitado, a escola tem encontrado “[...] tempo para toda espécie de comemoração, mas pouco tempo foi destinado ao processo de transmissão-assimilação de conhecimentos sistematizados” (idem, p. 56).

---

<sup>5</sup> Conforme com Martins (2016, p.121) ideologia é definida “[...] como falsa consciência, como um sistema de atitudes, valores, representações e crenças que busca justificar uma dada ordem política e socioeconômica distorcendo o que a contradiz [...]”.

No dia a dia, observa-se constantemente essa situação mencionado por Saviani (2016a) no contexto escolar. As comemorações estabelecidas no calendário têm recebido muito mais ênfase do que deveriam, contribuindo para que haja a redução dos conhecimentos cientificamente acumulados que deveriam ser trabalhos em determinado ano letivo. Conseqüentemente, teremos como resultado final do processo de escolarização uma maior alienação dos educandos. Hoje, tenho entendimento do quanto é crucial o professor ter compreensão de sua atividade e conhecimento das relações de alienação existentes. Tais conhecimentos corroboram para realização de ações capazes de orientar a oferta de um ensino significativo, com vista à humanização dos educandos.

Devo dizer que os conhecimentos até aqui apreendidos me trouxeram ressignificação em relação a minha formação (pessoal e profissional). Para exprimir a minha metamorfose, parafraseio o poema de Cora Coralina (1889-1985)<sup>6</sup> – *A procura* –, epígrafe da introdução, caminhando assim para o término desse diálogo inicial: Certamente foram os **caminhos da vida** que me motivaram a buscar respostas para as minhas inquietações, levando-me a adentrar **na morada da Fortaleza**, o que configura minha entrada nesta instituição em busca de uma formação mais consistente.

Conseqüentemente, essa ação me proporcionou **veste nova, perfumou-me os cabelos, fez-me beber de seu vinho** aqui representado na forma de conhecimento desenvolvente, levando-me a romper com paradigmas e enxergar a Educação Escolar além do aparente, assim como suas contradições. Se não tivesse bebido desses conhecimentos – ocorridos por intermédio do processo educativo-formativo vivenciado –, provavelmente, continuaria sem saber que é por meio dos conhecimentos científicos que possibilitamos o desenvolvimento das funções psíquicas superiores<sup>7</sup>.

Entretanto, para que ocorra tal desenvolvimento é necessário um ensino com intencionalidades. Jamais saberia, também, que “[...] a educação é sempre um ato político, dada a subordinação real da educação à política [...]” (SAVIANI, 2016b, p.391), o que implica intencionalidades políticas nas propostas curriculares. Para concluir, devo dizer que finalmente **acertei o caminho**, pois estou levando comigo uma excelente formação, embora inacabada, uma vez que os conhecimentos estão em constante transformação.

---

<sup>6</sup> Cora Coralina, pseudônimo de Anna Lins dos Guimarães Peixoto Bretas, escritora, poeta e contista brasileira.

<sup>7</sup> Comportamento complexo próprio do psiquismo humano na busca pela objetivação da realidade subjetiva. São funções psíquicas superiores: sensação, imaginação, atenção, memória, emoção, sentimento, pensamento e linguagem (VYGOTSKY, 1995; MARTINS, 2013).

Acredito que essa formação refletirá, positivamente, em minhas práticas pedagógicas, pois encontrei na Psicologia Histórico-Cultural um aporte que me faz compreender e entender que o professor em Atividade de Estudo planeja com intencionalidade as ações a serem desenvolvidas em sala de aula. A Atividade de Ensino planejada pelo professor e a Atividade de Estudo realizada pelo aluno compõem o núcleo da atividade pedagógica sendo, então, possível conceber os processos de ensino e de aprendizagem. Esses processos consistem numa relação dialética e promotora do desenvolvimento, tanto de quem ensina quanto de quem aprende.

## 1.2. Motivos para a realização da pesquisa: delimitando o tema

A Educação tem um papel complexo e atrai múltiplos olhares na construção de uma sociedade. É por meio dela que ideologias são incorporadas de modo a beneficiar, entre outras coisas, a perpetuação do domínio da classe dominante sobre as massas, garantindo o *status quo* e seus interesses. As complexas relações entre educação e sociedade têm colocado a escola a serviço de políticas neoliberais fazendo com que o Estado que deveria garantir uma Educação pública de qualidade “[...] visando o pleno desenvolvimento do sujeito, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 2020b, artigo 205) fique submisso à lógica do mercado.

De acordo com Branco *et al.* (2018), a atuação de organismos internacionais nas reformas do Estado brasileiro provoca mudanças na legislação, na retratação da atuação do Estado, na expansão do mercado capitalista e nas reformas educacionais, viabilizando uma regulação no sistema de ensino e no próprio país. Na maioria das vezes os ideais neoliberais<sup>8</sup> são velados e nem sempre percebidos pela população, nem mesmo por aqueles que trabalham diretamente ou indiretamente na Educação escolar (BRANCO *et al.*, 2018). Nesse sentido, salientamos com o autor mencionado que “[...] a escola não é uma instituição verdadeiramente autônoma, ainda que o discurso inicial diga o contrário, sendo fortemente

---

<sup>8</sup> Na ótica neoliberal, a escola pública é tida como fracassada e por isso advoga a necessidade da iniciativa privada que é regida pelas leis de mercado, onde o conhecimento é concebido como uma mercadoria e não como um processo de construção (BRANCO *et al.*, 2018)

influenciada, ou subjugada, pelos poderes exercidos pela classe dominante, que compõe, em sua grande maioria, os representantes políticos.” (BRANCO *et al.*, 2018, p. 27).

De acordo com Arroyo (2013), vários são os elementos que norteiam a Educação Escolar, mas há um que é considerado “[...] o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola [...]” (ARROYO, 2013, p. 13). Esse elemento intitulado pelo autor como um território de disputa é o currículo que tem um papel importantíssimo na educação. Ele tem caráter central nos processos de ensino e de aprendizagem, uma vez que determina quais conhecimentos serão transmitidos em detrimento de outros, configurando nos indivíduos que se deseja moldar.

Diante da importância do currículo na educação escolar, as discussões acerca desse elemento são enormes. Tais discussões refletem diretamente no modo como defini-lo, propiciando, assim, o surgimento de várias definições e concepções para enunciá-lo. Certo é que, independente da concepção adotada, o currículo é um campo minado, recheado de disputa, tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas. Assim, em meio a esse campo minado, recheado de disputa, tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas ocorrem mudanças significativas no campo educacional.

No Brasil, nas últimas três décadas, têm ocorrido essas mudanças, culminando na concepção de um documento norteador dos currículos das redes estadual e municipal de ensino em todo território nacional: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). De acordo com Saviani (2016a), as discussões sobre a necessidade da existência de uma Base Nacional Comum Curricular surgem no final dos anos 70 por meio do “[...] movimento pela reformulação dos cursos de formação de educadores [...] materializando-se na I Conferência Brasileira de Educação realizada em São Paulo nos dias 31 de março, 1º e 2 de abril de 1980 [...]” (SAVIANI, 2016a, p. 73-74).

Essa ideia foi incorporada pela Constituição Federal de 1988 que, em seu artigo 210, reconhece a necessidade de definir conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental de modo a assegurar a formação básica comum a todos os educandos brasileiros. Depois é ratificada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996, prescrevendo que “os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum” (BRASIL, 2017c, artigo. 26).

Com o propósito de cumprir a prescrição enunciadas nesses documentos que fundamentam a Educação brasileira, em 2015, iniciou-se o processo de elaboração da BNCC. Ao longo de todo o processo de elaboração do documento foi produzido três versões. A

publicação da última versão trouxe consigo vários questionamentos sobre a sua formulação. Especialistas alegam que essa última versão pouco dialogou com as duas outras. Apontam também, mudanças significativas em sua concepção.

Concebemos que esse pouco diálogo entre as versões está diretamente relacionado ao fato de que na elaboração da terceira versão da BNCC houve interferências de Organismos Nacionais — representados por meio de suas fundações: a Fundação Bradesco, Fundação Itaú Social, Telefônica (Vivo), Instituto Unibanco, Itaú (BBA), Fundação Lemann, entre outras e/ou representantes políticos — e Organismos Internacionais: Banco Mundial (BM), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a *Global Education Reform Movement* (GERM). Essa interferência fez com que a terceira versão fosse ligeiramente aprovada e alinhada à agenda global neoliberal, que têm como uma de suas características a vinculação da educação à economia.

Assim, a BNCC é aprovada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologada em 20 de dezembro de 2017, concretizando-se na Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Essa resolução institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente da Educação Infantil até o Ensino Fundamental. Posteriormente, em 2018, foi homologada a BNCC do Ensino Médio. A partir da publicação da referida resolução, a BNCC, documento de caráter normativo tornou-se a principal referência nacional “[...] para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares [...]” (BRASIL, 2017a, p. 08).

É necessário ressaltar que a BNCC é uma das metas do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2023) e está em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2013). Do ponto de vista institucional, a BNCC tem como propósito a unificação das orientações básicas para a aprendizagem da Educação Infantil até o Ensino Médio pautada no desenvolvimento de competências específicas para uma aprendizagem capaz de promover o desenvolvimento de habilidades nas distintas unidades temáticas (BRASIL, 2017a).

Salientamos que a BNCC é uma realidade, e conforme já mencionado está moldada de acordo com os interesses dos organismos nacionais e internacionais acima citados que refletem diretamente na política pública vigente. Prova disso é que o ensino proposto pela BNCC é voltado para o desenvolvimento de competências gerais e competências específicas (de cada componente curricular), já que visa formar educandos capazes de saber executar

tarefas cotidianas e da esfera laboral, bem como atender às expectativas de avaliações internacionais e nacionais aplicadas, no Brasil com o intuito de verificar em resultados, ou seja, quantificar o aprendizado dos estudantes.

A importância da BNCC como referência na constituição dos currículos das redes de ensino em contexto brasileiro despertou o interesse de pesquisadores de diferentes áreas, em especial, da área de Educação. Em uma breve consulta ao banco de teses e dissertações do Instituto brasileiro de Informações Ciência e tecnologia (IBICT), base de dados que reúne informações referentes a teses e dissertações defendidas em instituições de ensino brasileiras, verificamos um número significativo de pesquisas que têm a BNCC como objeto de estudo. Para o levantamento desses dados<sup>9</sup>, realizamos uma busca avançada utilizando os termos “*BNCC*” como palavra-chave, selecionando campo resumo em português e o período entre 2015 e 2020.

Por meio da busca realizada, foi constatado a existência de 238 dissertações e 47 teses produzidas entre o período de 2015 a 2020. Dentre as pesquisas encontradas, sete dissertações e três teses me chamaram atenção -, por se proporem a discutir o ensino de Matemática na perspectiva da BNCC. Dentre as dissertações quatro foram realizadas em um Programa em Educação Matemática e três em Programa de Pós-graduação em ensino de Ciências Naturais e Matemática. Já as teses foram desenvolvidas em Programas de Pós-Graduação em Educação Matemática.

Importante ressaltar que nenhuma das dissertações e teses disponíveis na base de dados consultada utilizaram-se a Psicologia Histórico-Cultural como aporte teórico, permitindo-nos afirmar a importância do desenvolvimento de pesquisas que tratam da tríade, ensino, aprendizagem e desenvolvimento, com ênfase no componente curricular – Matemática. Destacamos ainda que somente duas dessas pesquisas abordam a Matemática na perspectiva da BNCC nos anos finais do Ensino Fundamental.

Assim, concebemos que o desenvolvimento de uma pesquisa que se propõe identificar e analisar a concepção teórico-metodológica presente na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente, no que se refere à concepção de Matemática, ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano pode contribuir significativamente para o ressignificar de práticas docentes corriqueiras permeadas de representações e crenças que contribuem para que o conhecimento seja concebido como mercadoria.

---

<sup>9</sup> O levantamento desses dados foi realizado no dia 14 de abril de 2021.

Enquanto professora de Matemática, preocupada com o processo educativo, a implementação da BNCC fez com que emergisse algumas questões como: Quando a BNCC direciona o ensino brasileiro para o desenvolvimento de competências isso implica em que? Essas competências promovem, de fato, o desenvolvimento humano integral? Qual a concepção pedagógica e teórica que fundamenta o planejamento do professor no desenvolvimento destas competências? O ensino proposto pela BNCC contribui para a humanização ou para a alienação dos indivíduos? As competências propostas possibilitam o desenvolvimento do pensamento teórico? Essas são algumas das questões que têm emergido das reflexões envolvendo esse documento.

Diante das indagações acima mencionadas, definimos a seguinte questão de investigação: **Como orientar a prática docente de um professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir da implantação da BNCC, visando ao desenvolvimento do pensamento teórico?** Esta questão decorre por entendermos que o educador por meio de suas ações educativas possibilita como resultado final a humanização ou a alienação dos educandos no processo de escolarização, uma vez que é o principal responsável pela execução, em sala de aula, do que é prescrito em documentos normativos como a BNCC.

A resposta a essa questão pode contribuir para que os profissionais da área da Educação compreendam a BNCC com propriedade e profundidade. Compreendê-la com profundidade é essencial para o professor ter clareza de que a estrutura, a organização, a seleção de conteúdos e habilidades desse documento é permeado de intencionalidades que influenciarão na formação humana ao longo do processo de escolarização. O conhecimento sobre essas questões é uma importante ferramenta para que o professor por meio de sua prática docente possa consolidar um trabalho pedagógico em que o ensino promova a humanização e o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes.

Do ponto de vista assumido por nós, ressaltamos ainda que a resposta à questão de investigação auxiliará o professor a compreender tanto a tríade – ensino, aprendizagem e desenvolvimento – quanto a sua atividade docente possibilitando-o a ter conhecimento das relações de alienação existentes. A compreensão desses fatores é fundamental para que se possa realizar ações de planejamento a fim de orientar o ensino de forma significativa, com vista à humanização dos educandos.

Não é qualquer ensino que promove o desenvolvimento humano em suas máximas potencialidades, pois para que, realmente, haja desenvolvimento do intelecto nos educandos é

preciso ofertar um bom ensino conforme preconiza Vygotsky<sup>10</sup> (2010). Para isso é fundamental pensar em uma correta organização do ensino com vista ao desenvolvimento das funções psíquicas dos educandos, especificamente, a formação do pensamento teórico. Assim, buscamos na e pela Psicologia Histórico-Cultural caminhos pedagógicos que possibilitassem o desenvolvimento das funções psíquicas superiores dos estudantes rumo ao pensamento teórico.

Mediante as considerações feitas, **objetivo geral** desta pesquisa é identificar e analisar a concepção teórico-metodológica presente na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente, no que se refere à concepção de Matemática, ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano, a fim de analisar se o documento fornece elementos que embasem e orientem o trabalho docente, para que este efetive o desenvolvimento do pensamento teórico no aprendiz. O objetivo geral se desdobra em outros **objetivos específicos**:

1) Delinear a intencionalidade da BNCC mediante as Políticas Públicas Educacionais adotadas no Brasil com base nos aspectos legais e epistemológicos;

2) Analisar o documento, especialmente no que se refere à concepção nele presente de Matemática, ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano, a partir do arcabouço teórico da Psicologia Histórico-Cultural;

3) Compreender como ocorre o desenvolvimento do pensamento teórico no processo educativo e o papel do professor como mediador do conhecimento matemático na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural.

Buscando meios para a realização desta pesquisa a fim de responder os questionamentos propostos, empregamos como procedimentos metodológicos o levantamento bibliográfico e documental (DALBÉRIO, 2009). Com a preocupação de desenvolver um estudo pautado no rigor científico com fidedignidade e validade científica das informações, utilizamos como fontes os autores clássicos como: Vygotsky (1995; 2000), Leontiev (2004), Saviani (2013; 2015; 2016), Apple (2006), Martins (2013; 2015); utilizamos também artigos, dissertações, teses disponibilizadas em bancos em nível nacional, bem como documentos oficiais que normatizam e orientam sobre a temática investigada.

Nas escolhas das fontes que se relacionam com o tema proposto, utilizamos os bancos de dados do Google Acadêmico, do Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de

---

<sup>10</sup> O nome Vygotsky aparece em algumas obras ora assinalado com y, ora assinalado com i. Neste trabalho optamos em adotar a grafia y.

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o do Instituto Brasileiro de Informações Ciência e Tecnologia (IBICT), revistas eletrônicas que abrangem uma coleção selecionada de periódicos científicos, assim como documentos oficiais ou não oficiais. Dentre as fontes de pesquisas – bibliográficas ou documentais – destacam-se: a Constituição Federal (CF) de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nº 9.394/1996, a Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010, o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei 13.005/2014 e além das três versões da BNCC, principalmente, a terceira versão homologada, em 2017, pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Na realização desta pesquisa, também, foi analisado alguns documentos não oficiais como: cartas, relatórios, vídeos, entrevistas e demais meios que de alguma forma trouxeram posicionamentos de pesquisadores e de instituições que colocam publicamente seus posicionamentos acerca da elaboração da BNCC. Dentre esses posicionamentos destacamos a *Moção contrária à Base Nacional Comum Curricular* e a *Nota da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (Anped)* sobre a entrega da terceira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao Conselho Nacional de Educação (CNE).

Afirmamos com Cedro e Nascimento (2017) “[...] que pesquisar em Educação significa investigar questões relacionadas aos seres humanos em seu próprio processo de humanização [...]” (CEDRO; NASCIMENTO, 2017, p.13). A amplitude que a área da Educação representa e a multiplicidade de problemas com os quais a pesquisa em Educação lida faz com que estudos que se propõem investigar questões relacionadas ao ser humano possam ser abordados de distintos modos. Esses modos se distinguem em conformidade com a escolha do método a ser empregado na pesquisa. Método que tem foco a busca pela resposta da questão investigada.

Salientamos que o aporte teórico utilizado para a realização desta pesquisa tem o seu próprio método de investigação. A Psicologia Histórico-Cultural fundamenta-se no método filosófico Materialista Histórico e Dialético (CEDRO; NASCIMENTO, 2017). O método dialético desenvolvido por Marx objetiva a interpretação da realidade, visão de mundo e práxis<sup>11</sup> (PIRES, 1997). Ele busca compreender determinado fenômeno para além da aparência, sendo que para alcançar essa compreensão se pauta nas categorias da totalidade, da

---

<sup>11</sup> “O conceito de práxis de Marx pode ser entendido como prática articulada à teoria, prática desenvolvida **com e através** de abstrações do pensamento, como busca de compreensão mais consistente e consequente da atividade prática - é prática *eivada* de teoria”. (PIRES, 1997, p. 86, grifos da autora).

mediação e contradição. Ao articular essas três categorias, Marx estabeleceu sua perspectiva teórico-metodológica (MASSON, 2012).

Para Masson (2012) investigar dentro destas categorias significa fazer o uso do método dialético de modo que a realidade seja pensada como totalidade concreta, ou seja, como um todo estruturado em desenvolvimento. Embasados na autora mencionada, anteriormente, e em Pires (1997) afirmamos que captar a realidade em sua totalidade significa aprofundar no objeto de pesquisa delimitado e explicitar as determinações e mediações históricas que o constitui; aquilo que o caracteriza. A totalidade existe nas e pelas mediações, ou seja, a mediação parte do pressuposto de que o homem é mediador das relações sociais, portanto, é processo<sup>12</sup> e não produto.

Em conformidade com as pesquisadoras mencionadas, anteriormente, enfatizamos que são as contradições que promovem o movimento de transformação dos fenômenos. O ser e o pensar modificam-se na sua trajetória histórica movida pelas contradições, pois a presença de aspectos e tendências contrários contribui para que a realidade, sempre mais rica do que o conhecimento que a gente tem dela, passe de um estado qualitativo a outro. Assim, sob o enfoque marxismo é inviável apreender o significado de uma política educacional sem a apreensão da lógica global de um determinado sistema de produção.

A apreensão da lógica global demonstra-nos que o processo político é complexo e envolve uma variedade de contextos (o Estado, interesses econômicos, sociais e políticos, as instâncias legislativas, as escolas, entre outros). Essa complexidade permite-nos afirmar que o estudo de uma política educacional requer para a apreensão de sua *gênese* que se leve em conta a correlação de diferentes forças no processo pelo qual se define e se efetiva uma política pública (MASSON, 2012).

Do ponto de vista assumido por nós, ao propormos refletir sobre os conceitos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento na BNCC a partir das diretrizes para a área da Matemática, estamos objetivando desenvolver um estudo em um documento que é produto de uma política curricular educacional. É preciso destacar que essa política educacional foi concebida em meio de interesses econômicos, políticos e ideológicos, permitindo-nos considerar a Base Nacional Comum Curricular como parte de uma totalidade social.

Por ser vista como parte de uma totalidade social, entendemos que a BNCC não deve ser tratada isoladamente, pois para compreendê-la é essencial que se faça um estudo de sua

---

<sup>12</sup> “[...] Processo, porque o concreto não é o dado (o empírico) mas uma totalidade articulada, construída e em construção. O concreto é, pois, histórico; ele se dá e se revela na e pela práxis. [...]” (SAVIANI, 1996, p.04).

gênese, a apreensão de sua essência, de seu movimento e de suas contradições. Esse estudo deve considerar as correlações de diferentes forças em seu processo de concepção, elaboração e emancipação a fim de construir uma análise crítica acerca de suas possibilidades pedagógicas. O conhecimento, instrumento particular do processo educacional, pode ser tratado de forma a contribuir ou a negar o processo de humanização.

### **1.3. Organização da dissertação**

A presente dissertação está organizada em três capítulos, além da introdução e considerações finais. Na introdução procuramos tecer considerações sobre o contexto de vida da pesquisadora, destacando, principalmente, o seu percurso enquanto professora da educação básica da rede estadual de Minas Gerais. Também foi apresentado as razões que levaram orientadora e mestranda a escolher como objeto de pesquisa a Base Nacional Comum Curricular, sob o enfoque da Psicologia Histórico-Cultural.

O capítulo II, *A Base Nacional Comum Curricular como política de currículo*, discorremos sobre o movimento histórico das Políticas Públicas Educacionais brasileiras até a homologação da Base Nacional Comum Curricular. Buscamos traçar considerações sobre percurso de construção das políticas educacionais, no Brasil, ocorrido a partir da Constituição Federal de 1988 até a formulação da BNCC. Ao descrever essa trajetória fica evidente a influência de questões econômicas, políticas e sociais nas tomadas de decisões relacionadas à implementação de políticas educativas voltadas para o currículo. É visível a forte influência das políticas de viés neoliberal, principalmente, a partir de 1990, reverberando na formulação de uma Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Ao longo do desenvolvimento desse capítulo, discorremos, também, sobre as forças políticas envolvidas nesse movimento histórico de formulação do currículo comum para a Educação Básica brasileira e sobre as mudanças resultantes das interferências dessas forças políticas na construção e emancipação desse currículo. É válido destacar alguns dos autores que embasam o estudo aqui delineado: Apple (2006), Arroyo (2013), Aguiar (2018), Hypolito (2019), Saviani (2016b), Verger, Parcerisa e Fontdevila (2018).

No capítulo III, *A Educação Escolar Proposta pela BNCC: Desenvolvimento humano ou Alienação* busca apresentar a concepção teórica e metodológica presente na BNCC, documento norteador dos currículos das instituições de ensino básico brasileiras.

Procuramos enfatizar questões referentes à concepção de ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano em relação ao componente curricular – de Matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental.

A discussão apresentada, neste capítulo, foi desenvolvida a luz de conceitos da Psicologia Histórico-Cultural. Procuramos cotejar a concepção de ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano apregoada pela Psicologia Histórico-Cultural com as concepções presentes na BNCC. Como aporte teórico contamos com as contribuições de Duarte (1998a, 1998b, 2008, 2013), Leontiev (2004), Martins (2013), Prestes (2010), Saviani (1982, 2013), Vygotsky (1995, 2000, 2010), Young (2007, 2011, 2014), entre outros.

No Capítulo IV, *O desenvolvimento do pensamento teórico no processo educativo: uma proposta teórico-metodológica*, realizamos um estudo mais aprofundado da Psicologia Histórico-Cultural, no que tange às seguintes categorias: Atividade (LEONTIEV, 2004), Atividade de Estudo (DAVÍDOV<sup>13</sup>, 1988), Atividade de Ensino (MOURA *et al.*, 2016) e a Atividade Orientadora de Ensino (MOURA *et al.*; 2016). Entendemos que o aprofundamento sobre essas categorias é importante para o desenvolvimento desta pesquisa, uma vez que elas são concepções capazes de proporcionar ao professor mudanças significativas em sua atividade pedagógica. A partir desses conceitos e de outros relacionados ao processo de ensino, realizamos análises de fragmentos do texto da última versão da BNCC que mostram as intencionalidades e mistura de concepções teóricas que favorecem aos interesses do mercado.

Por ser o professor o orientador do conhecimento, compete a ele a organização do ensino de Matemática com ações intencionalizadas que possibilitem a formação do pensamento teórico. Do ponto de vista assumido nesta pesquisa, o estudo proposto no capítulo IV está diretamente relacionado à educação, corroborando para que o trabalho pedagógico não seja concebido como alienado, não tendo fim em si mesmo, mas sim sendo meio para tornar o homem mais humano (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016).

Nas considerações finais, fizemos uma compilação dos principais dados encontrados, buscando responder aos questionamentos iniciais de modo a apresentar os principais resultados e as contribuições alcançadas por meio da realização desta dissertação. Por fim, as referências, mostrando todos os autores e documentos que fundamentaram a pesquisa.

---

<sup>13</sup> O nome de Vasili Vasilievich Davydov aparece nas grafias como Davýdov, Davydov, Davídov e Davidov. Optamos por Davídov em virtude de ser essa a grafia utilizada na principal obra consultada para a redação deste trabalho.

## 2. A Base Nacional Comum Curricular como política de currículo

As políticas públicas educacionais se constituem por meio das relações de poder que se estabelecem entre Estado, sociedade e indivíduos. O papel atribuído à educação influencia a construção do conceito de cidadania expressos nas políticas públicas, fazendo com que cada Estado adote um modelo de educação que represente seus interesses. Assim, o Estado implementa o projeto educativo de acordo com a representação da sociedade que deseja formar.

A educação e a política são práticas distintas; no entanto, há uma dependência entre elas. Saviani (2018a) relata que:

[...] a educação depende da política no que diz respeito a determinadas condições objetivas como a definição de prioridades orçamentárias que se reflete na constituição-consolidação-expansão da infraestrutura dos serviços educacionais etc.; e a política depende da educação no que diz respeito a certas condições subjetivas como a aquisição de determinados elementos básicos que possibilitem o acesso à informação, a difusão das propostas políticas, a formação de quadros para os partidos e organizações políticas de diferentes tipos, etc. (SAVIANI, 2018a, p. 68).

Em meio a essa relação surge a política educacional definida por Azevedo (2004) como “[...] um fenômeno que se produz no contexto das relações de poder expressas na política no sentido de dominação e, portanto, no contexto das relações sociais [...]” (AZEVEDO, 2004, p. 08 *apud* TRICHES; ARANTES, 2016, p. 82).

Em meio a política educacional temos, também, a política curricular que por sua vez envolve as tomadas de decisões por instâncias políticas e administrativas, definindo tanto o que deve ser ensinado como as práticas pedagógicas. A política curricular tem um papel importantíssimo na educação, uma vez que, entre outros aspectos, é ela que prescreve o que deve ser trabalhado nas salas de aulas de uma nação. Todavia, não podemos deixar de mencionar que as prescrições apresentadas no currículo vêm envoltas a disputas e interesses dos diferentes grupos sociais e suas ideologias. Disputas e interesses que visam proveito muitas vezes ocultos. Nessa direção, Apple (2006) orienta que:

O currículo nunca é apenas um conjunto neutro de conhecimentos que, de algum modo, aparece nos textos e nas salas de aula de uma nação. É sempre parte de uma tradição seletiva, da seleção de alguém, da visão de algum grupo do conhecimento legítimo. O currículo é produto das tensões, conflitos e compromissos culturais, políticos e econômicos que organizam e desorganizam um povo. [...] a decisão de definir o conhecimento de determinados grupos como o mais legítimo, como conhecimento oficial, enquanto o conhecimento de outros grupos raramente consegue ver a luz do dia, revela algo de extremamente importante sobre quem tem o poder na sociedade. (APPLE, 2006, p. 51).

A afirmação de Apple (2006) leva-nos a compreender que o currículo tem uma dimensão que vai além do significado que se atribui a ele nas discussões do dia a dia nas escolas. Ele diz respeito “[...] ao conteúdo da educação e sua distribuição no tempo e espaço que lhe são destinados” (SAVIANI, 2016a, p. 55). É o “[...] núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola [...]” (ARROYO, 2013, p. 13). Com base nas afirmações dos autores mencionados torna-se evidente que o currículo não apenas organiza as práticas educativas como também direciona o caminho que se deve percorrer.

É importante destacar que as discussões acerca da temática do currículo são enormes. Várias são as definições e concepções surgidas para enunciá-lo, o que torna a definição desse conceito uma difícil tarefa. De acordo com Silva (2010), o verdadeiro significado de um currículo depende necessariamente “[...] da forma como ele é definido pelos diferentes autores e teorias. Uma definição não nos revela o que ele é, essencialmente, o currículo: uma definição nos revela o que uma determinada teoria pensa o que o currículo é [...]” (SILVA, 2010, p.14).

Ainda nesse sentido, o autor citado, anteriormente, complementa:

Nas teorias do currículo, entretanto, a pergunta "o quê?" nunca está separada de uma outra importante pergunta: "o que eles ou elas devem ser?" ou, melhor, "o que eles ou elas devem se tornar?". Afinal, **um currículo busca precisamente modificar as pessoas que vão "seguir" aquele currículo.** Na verdade, de alguma forma, essa pergunta precede à pergunta "o quê?", na medida em que as teorias do currículo deduzem o tipo de conhecimento considerado importante justamente a partir de descrições sobre o tipo de pessoa que elas consideram ideal. **Qual é o tipo de ser humano desejável para um determinado tipo de sociedade?** Será a pessoa racional e ilustrada do ideal humanista de educação? Será a pessoa otimizada e competitiva dos atuais modelos neoliberais de educação? Será a pessoa ajustada aos ideais de cidadania do moderno estado-nação? Será a pessoa desconfiada e crítica dos arranjos sociais existentes preconizada nas teorias educacionais críticas? **A cada um desses "modelos" de ser humano corresponderá um tipo de conhecimento, um tipo de currículo.** (SILVA, 2010, p.15, grifos nossos).

Do nosso ponto de vista, independente da concepção adotada, o currículo é um campo minado, recheado de disputa, tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e

econômicas, pois determina quais conhecimentos serão transmitidos em detrimento de outros e, conseqüentemente, que tipo de indivíduo se deseja formar.

O fato de o currículo influir na formação de “um tipo de sujeito” que se pretende educar faz com que as questões pertinentes à construção de um currículo sejam concebidas de maneira grandiosa. No Brasil, nas últimas três décadas, mudanças significativas vêm ocorrendo, principalmente, no campo educacional, especificamente, no que diz respeito ao currículo. Dessas mudanças surgem o mais novo documento norteador obrigatório dos currículos brasileiros: a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), homologada em 2017. A homologação desse documento leva-nos a propor a seguinte reflexão: Se um currículo busca precisamente modificar as pessoas que vão "seguir-lo", qual é o tipo de ser humano desejável pela BNCC?

Dada a importância do currículo, o capítulo em pauta tem a intenção de fazer um resgate do movimento histórico das políticas públicas educacionais ocorridas, no Brasil, desde a Constituição Federal de 1988 até a homologação da BNCC. Em seguida, faremos um breve histórico da elaboração da Base Nacional Comum Curricular e suas bases de sustentações legais, apontando evidências de que o documento está alinhado às políticas neoliberais e que veio, também, a serviço do desenvolvimento de competências.

## **2.1. O movimento histórico das políticas públicas educacionais brasileiras**

A década de 80, no Brasil, foi um período de significativas mudanças. Apontamos entre elas, a elaboração de um novo conjunto de leis que buscava expressar os interesses da população com vista à garantia de direitos sociais, econômicos, políticos e culturais. Eis que no dia 05 de outubro de 1988, era promulgada a Constituição Federal Brasileira (CF), conhecida como “*Constituição Cidadã*”. A Constituição Federal marcou a transição de um Estado autoritário para um Estado democrático de direito.

No que tange à educação, essa Lei proporcionou um enorme avanço ao trazer declarada a educação como um direito subjetivo, conforme prescreve o inciso I do artigo 208. Declarar a educação como direito humano tornou-a indispensável e essencial ao ser humano e

tê-la como um direito universal significa que todos devem ter acesso a esse bem, com equidade. Nesse sentido, Haddad (2005) afirma que “[...] cabe ao Estado a responsabilidade pela efetivação deste direito.” (HADDAD, 2005 *apud* SILVA; GONZALEZ; BRUGIER, 2008, p. 95).

A partir do momento em que a educação se torna um direito humano, Tomasevski (2001) associou aos poderes públicos quatro tipos de obrigações. São eles:

[...] disponibilidade, ou seja, educação gratuita à disposição de todos; acessibilidade, que é a garantia de acesso à educação pública, sem discriminações; aceitabilidade, que diz respeito à qualidade da educação; e por fim adaptabilidade, ou seja, correspondência entre a educação e a realidade imediata das pessoas. (TOMASEVSKI *apud* SILVA; GONZALEZ; BRUGIER, 2008, p. 95).

Nesse mesmo ano, 1988, o deputado Octávio Eliseo Alves de Brito (PSDB/MG) apresenta na Câmara dos Deputados um projeto para unificar as diretrizes e base da educação do país – a nova LDB<sup>14</sup>. O projeto originou-se de texto elaborado por Dermeval Saviani, “[...] divulgado e debatido na reunião da ANPEd, em abril de 1988, e na V Conferência Brasileira de Educação, realizada em agosto de 1988, sendo o texto intitulado “Contribuição à elaboração da nova LDB: um início de conversa” [...]” (CUNHA, 2014, p. 144). Entretanto, devido aos interesses distintos de questões políticas e partidárias, o texto de Saviani fica em tramitação por um longo período sendo substituído por outro projeto, conforme abordaremos mais adiante.

Em 1990, entre os dias 05 e 09 de março, o Brasil participa da *Conferência Mundial de Educação para Todos*, em Jomtien, na Tailândia. A conferência foi instituída pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO<sup>15</sup>), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Banco Mundial (BM). Nesse evento, firmou-se a “Declaração Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem” que, haja vista, estimulou durante toda a década de 1990 iniciativas baseadas nos princípios desta declaração.

<sup>14</sup> A Lei 9.394/96 contém as Diretrizes e Bases que vão orientar a educação nacional nos próximos anos. (RAMAL, 1997).

<sup>15</sup> Para saber mais: UNESCO. Conferência Mundial de Educação para Todos: Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia, 1990. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por) . Acesso em 30 de março de 2020.

Com base nestas iniciativas, durante o Governo Collor (1990 – 1992), houve a criação de três programas que atingiram a área educacional: o “Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania – PNAC” (1990); o “Programa Setorial de Ação” (1991-1995) e o documento “Brasil: um projeto de Reconstrução Nacional” (1991). Segundo Yanaguita (2013), nesse período é reforçada a ideia de que a articulação entre o setor empresarial e o governo traria benefícios à nação.

Foi também, em 1990, que foram experimentadas as primeiras avaliações em larga escala na Educação Básica. O Ministério da Educação (MEC), junto com o Banco Mundial, criou o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público, o SAEP, que era realizado a cada dois anos, focando dois componentes curriculares: Português (leitura) e Matemática (resolução de problemas). A avaliação contabilizava os alunos matriculados nas séries finais do primeiro e segundo ciclo do Ensino Fundamental e do Ensino Médio das escolas públicas e privadas localizadas nas áreas urbana e rural, ou seja, ela tinha um caráter absolutamente diagnóstico da situação da educação no Brasil.

Em maio de 1992, o senador Darcy Ribeiro dá entrada no Senado Federal a um outro projeto de “Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”, alegando que o projeto original da LDB, de 1988, proposto por Octávio Eliseo – ainda em andamento na câmara – continha inconstitucionalidade em vários artigos. Isso fez com que tramitasse duas propostas<sup>16</sup> para a construção da nova LDB. Conforme Cunha (2014, p. 144), “[...] ambos os projetos tiveram tramitação paralela e independente, recebendo apoios bem diversos na Câmara dos Deputados [...]”.

Itamar (1992-1994), em 1993, lança as diretrizes governamentais na área da educação expressas no Plano Decenal de Educação para Todos<sup>17</sup> (1993-2003). Esse plano

---

<sup>16</sup> O projeto original, LDB, teve como relator Jorge Hage (PDT/BA), esse texto foi aprovado na Câmara dos Deputados em 13 de setembro de 1993, depois de receber 1.263 emendas. Ao ser encaminhado para o Senado - após longas negociações na correlação das forças políticas e populares - foi reduzido, contendo 298 artigos. O relator no Senado, Cid Sabóia (PMDB/CE), dá seu parecer e a Comissão de Educação do Senado aprova o então Projeto de Lei 101/93 no dia 20 de novembro de 1994, porém um dado novo atropela o processo: o senador Darcy Ribeiro apresenta um substitutivo do projeto, alegando inconstitucionalidade de vários artigos. Por requerimento do senador Beni Veras (PSDB/CE), o PL 101/93 - que já estava no Plenário do Senado - é retirado. O Presidente do Senado, José Sarney, decide retomar a tramitação dos três projetos: o antigo PL 101/93 da Câmara, o parecer de Cid Sabóia aprovado pela Comissão de Educação e o substitutivo Darcy Ribeiro, tendo este último como relator. Ao apreciar as emendas do PL 101/93, Ribeiro notoriamente toma como referência seu próprio projeto e as suas concepções de Educação. Contando com o consenso da maioria dos senadores, o substitutivo Darcy Ribeiro, que contém apenas 91 artigos, é tido como favorito, por ser considerado mais enxuto e não detalhista. Logo, no dia 14 de fevereiro de 1996 é aprovado no plenário do Senado o Parecer nº 30/96, de Darcy Ribeiro. (RAMAL, 1997).

<sup>17</sup> Disponível em:

<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485895/Plano+Decenal+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+para+Todos>

elaborado pelo MEC é fruto de negociações com a UNESCO e foi criado para dar sequência aos compromissos internacionais que o Brasil deveria assumir. De acordo com Saviani (1999), “[...] o mencionado plano foi formulado mais em conformidade com o objetivo pragmático de atender a condições internacionais de obtenção de financiamento para a educação, em especial aquele de algum modo ligado ao Banco Mundial” (SAVIANI, 1999, p. 129 *apud* YANAGUITA, 2013, p. 32).

A partir de 1995, assume o governo federal o presidente eleito Fernando Henrique Cardoso. Nesse governo, segundo Helena Altman (2002), as propostas de reformas educacionais já estavam alinhadas com as diretrizes do Banco Mundial (BM), tais como:

A redução das taxas de responsabilidade do Ministério da Educação como instância executora; o estabelecimento de conteúdos curriculares básicos e padrões de aprendizagem; a implementação de um sistema nacional de avaliação do desempenho das escolas e dos sistemas educacionais para acompanhar a consecução das metas de melhoria da qualidade do ensino. (ALTAMAN, 2002 *apud* SILVA; AZZI; BOCK, 2008, p. 32).

Segundo Silva, Azzi, Bock (2008), o processo de implantação dessa nova orientação política do Banco Mundial foi se consolidando em vários países nas últimas décadas. O Banco Mundial foi criado em 1944, em *Bretton Woods*, Estados Unidos, projetado para auxiliar os países em sua reconstrução e desenvolvimento no período pós-guerra, junto ao Fundo Monetário Internacional (FMI). O Banco Mundial teve como incumbência supervisionar o sistema monetário internacional, garantindo uma estabilidade do sistema cambial. Os autores citados comentam ainda que embora o BM e o FMI desempenhem papéis diferentes, eles atuam em conjunto.

Ao assumir o papel de intermediário do pagamento da dívida externa e ao mesmo tempo favorecer a abertura da economia dos países devedores, na década de 80, o BM impôs articulado com o FMI, modelos de políticas e projetos educacionais condicionados às normas de uma lógica que favorece a abertura de mercado. Em consequência, a abertura de mercado propiciou mudança na legislação e a propagação da ideologia neoliberal. No entendimento de Silva, Azzi e Bock (2008, p.27), “a educação é encarada pelo Banco como a prestação (pública ou privada) de um serviço, e não como um direito de todos à transmissão e troca de saberes, culturas e valores [...]”.

A concepção de educação defendida pelo Banco Mundial pautou-se na Teoria do Capital Humano (THC) da Escola de Chicago, à qual Milton Friedman<sup>18</sup> era filiado. Os princípios básicos desta teoria (produtividade, eficiência, eficácia e qualidade) se associavam aos do modo de produção capitalista, dando uma conotação produtivista à educação. Assim, educação defendida pelo Banco Mundial é concebida como preparação dos indivíduos para o mercado de trabalho. Essa concepção de Educação começou a ter repercussão nos anos 60, já nos anos 80 foi criticada e, a partir da década de 90, seus pressupostos passaram a dominar as políticas educacionais de nível básico e superior (YANAGUITA, 2013).

Palma Filho (2005, p.14) afirma que, “[...] de fato, o país, sob o comando de FHC, passa a se adequar ao ajuste econômico acertado com os organismos internacionais [...]” (PALMA FILHO, 2005, p. 14 *apud* YANAGUITA, 2013, p. 33). Esses ajustes refletem nas políticas educacionais incorporadas pelo MEC por meio dos financiamentos sugeridos pelo setor empresarial e organismos internacionais. Assim, as diretrizes passam a enfatizar o financiamento e a avaliação se torna a base da reforma educacional (YANAGUITA, 2013).

Em conformidade com as diretrizes compactuadas, em 1995, o SAEP, Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Público, passa por uma reestruturação sendo possível a partir de então a comparação dos desempenhos dos componentes curriculares (Português e Matemática). Para aperfeiçoar essa comparação é adotado o levantamento de dados contextuais por meio de questionários, tonando-se possível fazer o controle dos resultados da educação escolar de forma mais eficiente. Esta avaliação passa a chamar Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Friedman influenciou diversos governos desde Nixon (EUA, 1969-1974) até Margareth Thatcher (Grã-Bretanha, 1979-1990) e Ronald Reagan (EUA, 1981-1989) do qual foi conselheiro. Os dois últimos abriram a fase do neoliberalismo e construíram as bases para o Consenso de Washington (receituário de medidas neoliberais).

<sup>19</sup> Em 2005, o SAEB passou a ser composto por duas avaliações: a Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb), que manteve as características, os objetivos e os procedimentos da avaliação efetuada até aquele momento, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), conhecida como Prova Brasil, criada com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas das redes públicas. Em 2013, a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) foi incorporada ao Saeb para melhor aferir os níveis de alfabetização e letramento em Língua Portuguesa (leitura e escrita) e Matemática. Em 2017, não só as escolas públicas do Ensino Fundamental, mas também as de Ensino Médio, públicas e privadas, passaram a ter resultados no Saeb e, consequentemente, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Em 29 de abril de 2019 com a portaria 36, as siglas ANA, Aneb e Anresc deixaram de existir e todas as avaliações passaram a ser identificadas pelo nome Saeb, acompanhado das etapas, áreas de conhecimento e tipos de instrumentos envolvidos. As aplicações se concentrarão nos anos ímpares e a divulgação dos resultados, nos anos pares. Para saber mais: <https://www.cadernodeeducacao.com.br/2018/09/informacoes-sobre-prova-brasil-saeb.html>. Acesso em 2/07/2020.

Neste mesmo ano, o Conselho Nacional de Educação (CNE)<sup>20</sup>, por meio da Lei nº 9.131/95 e dos termos da LDB cria as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Essas diretrizes eram até então as únicas normas curriculares obrigatórias no Brasil. As diretrizes asseguram a formação básica, definindo competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Elas são definidas em norma nacional pelo CNE, “[...] são orientações que devem ser necessariamente observadas na elaboração dos currículos e dos projetos político-pedagógicos das escolas [...]” (BRASIL, 2013, p.104).

A Lei nº 9.131/95 foi aprovada antes mesmo da LDB, promulgada pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso em 20 de dezembro de 1996. Vale ressaltar que havia duas propostas em andamento no congresso, sendo a primeira, de 1998, de Octávio Eliseo, denominada “*Contribuição à elaboração da nova LDB: um início de conversa*” e a segunda, de 1992, chamada “*Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*”. Depois de oito anos de intensa disputa entre os distintos partidos nas diferentes instâncias do Congresso Nacional, a segunda proposta conhecida como projeto de Darcy Ribeiro foi aprovada no Plenário do Senado. Foi considerada a proposta mais enxuta, resumida. Para Saviani (2016b), a decisão do Congresso não só tira o projeto inicial da LDB de cena, como também, “[...] mudou inteiramente seu rumo, [...] a qual se distanciou das aspirações da comunidade educacional.” (SAVIANI, 2016b, p. 381). Então, a nova LDB - Lei 9.394/96 é publicada no Diário Oficial em 23 de dezembro de 1996.

Corroborando com orientações para a elaboração de um currículo, o MEC, com base no art. 210 da Constituição Federal especifica que “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, 2020b, p. 87). Em 1997, em conformidade com os objetivos do Banco Mundial, é criado os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)<sup>21</sup>. A princípio, foram lançados dez Parâmetros Curriculares Nacionais, da 1ª a 4ª séries (1º ao 5º ano); em 1998, foram lançados mais dez, com foco no ensino das disciplinas, da 5ª a 8ª séries (6º ao 9º ano). E finalmente, em 2000, foi lançado os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram criados com o propósito de guiar a elaboração dos currículos das escolas no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Tinham o

---

<sup>20</sup> O art. 1º da Lei nº 9.131/95 altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, substituindo o Conselho Federal de Educação (CFE) pelo Conselho Nacional da Educação (CNE). Para saber mais: [Lei 9131/1995 \(camara.leg.br\)](http://camara.leg.br) . Acesso em 25/03/2020.

<sup>21</sup> Para saber mais: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 05/03/2020.

objetivo de garantir que estudantes em qualquer lugar do país pudessem usufruir de um conjunto básico de conhecimento, ofertado pelas escolas brasileiras. Nos Parâmetros Curriculares, os conteúdos são classificados como conceituais que envolvem fatos e princípios; conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais que envolvem a abordagem de valores, normas e atitudes.

Desde então inúmeras emendas na LDB foram aprovadas, introduzindo novos conteúdos nos currículos da Educação Básica, assim como, foram criadas novas DCNs<sup>22</sup> para todas as etapas da escolaridade básica. Ao longo dos anos, é possível perceber avanços importantes na área da educação escolar. Tais avanços buscaram atender as necessidades dos múltiplos grupos existentes na Federação. Observa-se também que em todos os documentos criados para legitimar a educação fala-se da necessidade de se ter uma base nacional comum na Educação Básica.

Assim, mais recentemente, a Lei nº 13.005 de 2014, instituiu o segundo Plano Nacional de Educação (PNE)<sup>23</sup> – (2014 - 2024), colocando entre as 20 metas estabelecidas a elaboração de uma Base Nacional Comum para nortear o currículo brasileiro. A elaboração de uma Base Nacional Comum para nortear o currículo brasileiro pode ser claramente constatada na meta de nº 2

**Estratégia 2.1-** o Ministério da Educação, em articulação e colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, deverá, até o final do 2º (segundo) ano de vigência deste PNE, **elaborar e encaminhar** ao Conselho Nacional de Educação, precedida de consulta pública nacional, **proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os (as) alunos (as) do ensino fundamental**; **Estratégia 2.2** - pactuar entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, no âmbito da instância permanente de que trata o § 5º do art. 7º desta Lei, **a implantação dos direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que configurarão a base nacional comum curricular do ensino fundamental**. (BRASIL, 2014a, grifo nosso).

<sup>22</sup> Dez anos após o lançamento das diretrizes curriculares, em 2007, o Departamento de Políticas de Educação Infantil e Ensino Fundamental- DPE, vinculado à Secretaria de Educação Básica do MEC iniciou em âmbito nacional, um processo de debate, nas escolas e nos sistemas de ensino, sobre a concepção de currículo e seu processo de elaboração, publicando a Coleção Indagações Curriculares: os cinco eixos - relacionando o currículo escolar ao (I) desenvolvimento humano; aos (II) educandos e educadores e seus direitos; ao (III) conhecimento e cultura; à (IV) diversidade; e à (V) avaliação. O documento propõe que o debate envolva os profissionais das escolas e das secretarias de educação que devem formular e oferecer respostas para cinco perguntas sobre o currículo: o que é; para que serve; a quem se destina; como se constrói; e como se implementa? Disponível em <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/11987-sp-1270543287> . Acesso dia 20/06/19.

<sup>23</sup> O Plano Nacional da Educação (PNE) é uma lei em vigência desde 25 de junho de 2014 e estabelece diretrizes, metas e estratégias para os próximos dez anos da Educação brasileira. Para saber mais: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/36-elaboracao-e-adequacao-dos-planos-subnacionais-de-educacao> .

que apresenta em suas estratégias a ideia da criação e estruturação da base. A referida meta enfatiza os direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento que deverão subsidiar o currículo.

Após a aprovação da Lei 13.005/14 – Plano Nacional de Educação (PNE), no período de 19 a 23 de novembro de 2014, foi realizada a Conferência Nacional de Educação – CONAE, tendo como tema “*O PNE na Articulação do Sistema Nacional de Educação: Participação Popular, Cooperação Federativa e Regime de Colaboração*”. Essa conferência teve a intenção de contribuir com a política nacional de educação, indicando as responsabilidades e corresponsabilidades, assim como as atribuições concorrentes, complementares e colaborativas entre os entes federados e os sistemas de ensino (FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2014).

Posteriormente, com base no tema proposto foram deliberados sete eixos Temáticos e os objetivos deles decorrentes. Dentre esses eixos, o IV é dedicado à “Qualidade da Educação: democratização do acesso, permanência, avaliação, condições de participação e aprendizagem” (idem, p. 64). A qualidade da educação foi o foco das discussões, reforçando a ‘necessidade’ da elaboração de uma proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para os alunos do Ensino Fundamental e Médio.

Nesse sentido, afinado aos marcos, legalmente apresentados, o PNE vem validar a importância de uma Base Nacional Comum Curricular em território nacional com foco na aprendizagem como estratégia para fomentar a qualidade da Educação Básica (Meta 07). Essa meta faz referência a direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2017a). Conseqüentemente, no final de 2014 e início de 2015, ainda no governo Dilma Rousseff (2011-2016), inicia a elaboração da Base Nacional Comum Curricular por especialistas da área da Educação.

## **2.2. Breve histórico da elaboração da Base Nacional Comum Curricular: das bases legais de sustentação à homologação**

As discussões sobre a necessidade da existência de uma Base Nacional Comum Curricular se fazem presente nos ambientes educacionais desde a década de 1980. Tal afirmação se pauta no fato de que conforme mencionado a ideia de base comum já se apresentada na I Conferência Brasileira de Educação realizada em São Paulo em 1970 e no artigo 10 da CF. Em sequência, a esses dois acontecimentos que defendiam institucionalização de uma base comum, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 20 de dezembro de 1996, validou essa ideia determinando no Art. 26 que os currículos do Ensino Fundamental e Médio devem ter uma base nacional comum (BRASIL, 2017c).

Os documentos mencionados, anteriormente, sustentaram em meados de 2013, o surgimento dos primeiros movimentos políticos e intelectuais em prol da construção de uma base comum. Em 2015, o Ministério da Educação (MEC) começa o processo de elaboração de uma base nacional, legalmente amparada pela legislação brasileira.

A elaboração de uma base nacional comum está prevista no Artigo 210 da Constituição de 1988 e no Artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996. Além disso, a lei de 2014 que instituiu o PNE cita diretamente a BNCC como estratégia para o cumprimento das metas 2, 3 e 7 do Plano. Portanto, a elaboração da BNCC, determinada já na carta constitucional, encontra-se amplamente amparada pela legislação educacional do País (Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso em: 27 set. 2019).

O então ministro da Educação, professor Dr. Renato Janine Ribeiro foi quem deu início ao processo de elaboração da base, sendo o responsável pela organização da Comissão que reunia 116 especialistas, conforme a Portaria n.º 592, de 17 de junho de 2015. Na elaboração desse documento preliminar estiveram envolvidos, sob a coordenação da Secretaria de Educação Básica (SEB), o Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED); a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME); o Fórum Nacional de Educação (FNE), entre outras organizações.

No mês de setembro, a primeira versão da BNCC foi apresentada a nação brasileira. Com o propósito de validar o documento como uma ação democrática, o MEC, no dia 16 de setembro de 2015, lança um *site* virtual para consulta pública do projeto. Do ponto de vista do

MEC, a consulta pública seria uma maneira de propiciar a contribuição da sociedade de forma geral. Assim, o público teve a possibilidade de consultar e de contribuir com o documento preliminar apresentado. A consulta pública ficou aberta até processo março de 2016.

Aguiar (2018), com base nos dados do MEC, anuncia que “[...] houve mais de 12 milhões de contribuições ao texto, com participação de cerca de 300 mil pessoas e instituições. Contou, também, com pareceres de especialistas brasileiros e estrangeiros, associações científicas e membros da comunidade acadêmica [...]” (AGUIAR, 2018, p.11).

Na capa da primeira versão da Base Nacional Comum Curricular constava o apoio explícito da Undime<sup>24</sup> e Consed<sup>25</sup> e, na página 03 do documento era possível identificar alguns dos nomes envolvidos neste processo de elaboração e seus respectivos cargos. Com um total de 304 páginas, a versão apresentada abarcava desde o Ensino Infantil ao Ensino Médio e trazia como objetivo sinalizar os percursos de aprendizagem e desenvolvimento que pudessem garantir o direito à educação.

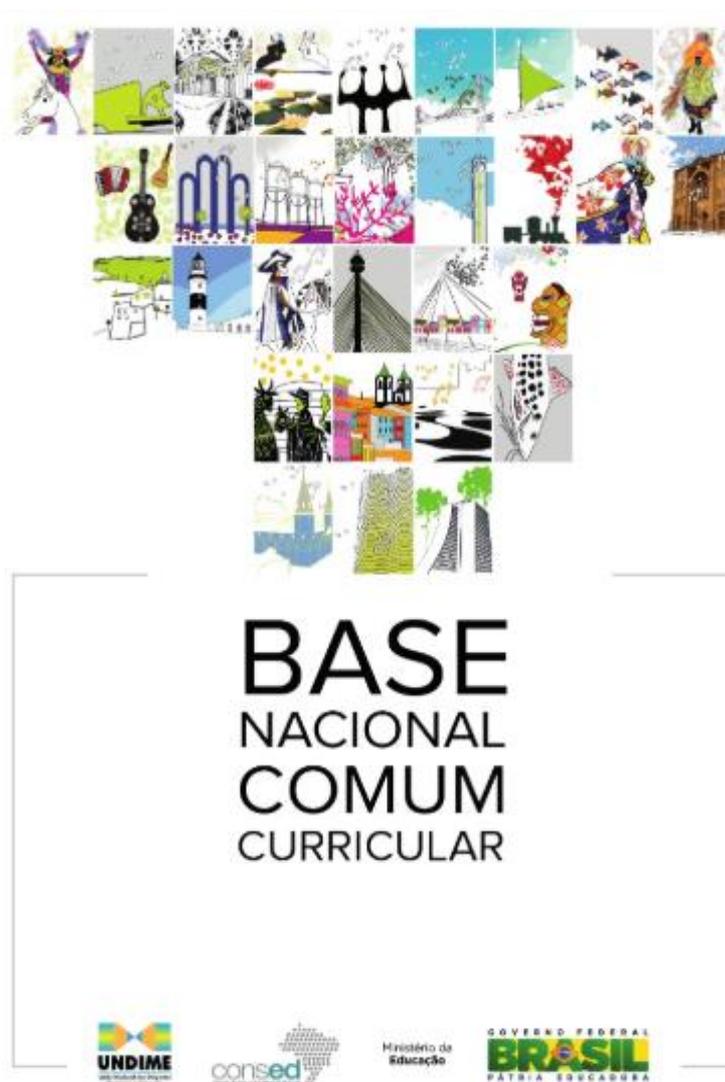
O documento indicava 12 direitos de aprendizagem como princípios orientadores e afirmava que “[...] a escola não é a única instituição responsável por garantir esses direitos, mas tem um papel importante para que eles sejam assegurados aos estudantes” (BRASIL, 2015, p.08). Na primeira versão era sugerido que para a escola cumprir seu papel seria necessário a mobilização de recurso de todas as áreas de conhecimento, de cada componente curricular, de forma articulada e progressiva.

---

<sup>24</sup> UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação é uma associação civil sem fins lucrativos, fundada em 1986 e com sede em Brasília/DF. (Disponível em: <https://undime.org.br/noticia/sobre-a-undime> . Acesso em: 10 maio. 2020)

<sup>25</sup> CONSED - Conselho Nacional de Secretários de Educação é uma associação de direito privado, sem fins lucrativos, fundada em 1986, que congrega, por intermédio de seus titulares, as Secretarias de Educação dos Estados e do Distrito Federal e tem por finalidade promover a integração das Secretarias Estaduais de Educação e intensificar a participação dos estados nos processos decisórios das políticas nacionais, além de promover o regime de colaboração entre as unidades federativas para o desenvolvimento da escola pública. (Disponível em: <http://www.consed.org.br/consed/consed/missao-e-objetivos> . Acesso em: 10 maio.2020)

Figura 1 - Capa da primeira versão da BNCC

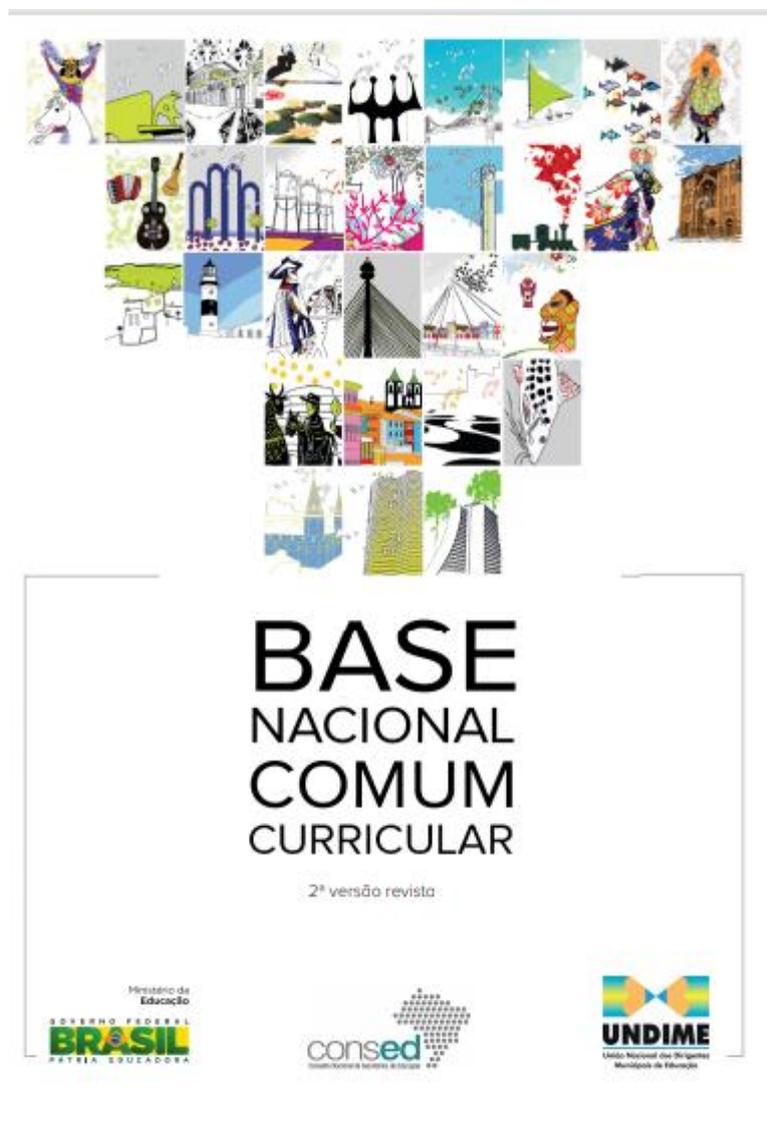


Fonte: Brasil, 2015.

Enquanto isso, nos bastidores, a política brasileira vivia um momento de instabilidade governamental, e na tentativa de permanecer no Planalto, a presidente, reeleita Dilma Rousseff exonera o professor Dr. Renato Janine, no dia 30 de setembro de 2015, e nomeia no mês seguinte o então ministro da Casa Civil Aloizio Mercadante para assumir o ministério da Educação e dar continuidade da elaboração da BNCC. Assim, no dia 03 de maio de 2016, foi apresentada por Mercadante a segunda versão da BNCC. Também disponibilizada e submetida à discussão por meio de seminários. O documento que totalizava 652 páginas foi apresentado por componentes curriculares, e era possível encontrar, ao longo

de 18 páginas, os nomes de cargos e entidades de todas as áreas do conhecimento, assim como os nomes dos especialistas, coordenadores e revisores que conceberam a Base.

Figura 2 - Capa da segunda versão da BNCC



Fonte: Brasil, 2016.

O primeiro capítulo da segunda versão intitulado “*Sobre a construção de uma Base Nacional Comum Curricular para o Brasil*”, o documento sinalizava que era “[...] fruto de amplo processo de debate e negociação com diferentes atores do campo educacional e com a sociedade brasileira em geral [...]” (BRASIL, 2016, p.24) e apresentava os Direitos e Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Segundo o documento, “[...] esses direitos se

explicitam em relação aos princípios éticos, políticos e estéticos nos quais se fundamentam as Diretrizes Curriculares Nacionais [...]” (BRASIL, 2016, p.33).

Concomitantemente ao processo de elaboração e divulgação, tanto da primeira, como da segunda versão da Base, grupos de entidades começam um movimento criticando a formulação e concepção da mesma. É o caso da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) que criticou a criação da Base por esta não contemplar “[...] as dimensões de diversidade na educação brasileira, o que coloca em risco de retrocesso toda política educacional [...]” (ANPED, Moção 12, 2015, p. 1).

A Anped, junto com a Associação Brasileira de Currículo (ABdC), elaborou um documento “*Exposição de Motivos sobre a Base Nacional Comum Curricular*”<sup>26</sup>, encaminhado por meio do Ofício nº 01/2015/GR, de 9 de novembro de 2015 à conselheira, professora Dr<sup>a</sup> Marcia Ângela Aguiar, presidente da Comissão Bicameral da Base Nacional Comum Curricular do Conselho Nacional de Educação (CNE). Em termos gerais, o referido documento dizia que a Base estava reduzindo o direito à educação e à aprendizagem, não permitindo aos educandos o direito de aprender e de ser sujeito do próprio processo educativo, pois as listas de conteúdos que devem ser aprendidos não podem ser percebidos como direitos, mas como obrigações. (ANPED, Moção 12, 2015).

Várias são as reflexões e questionamentos sobre a formulação da Base, assim como a conveniência na formação de um currículo único nacional. Para Ferreira (2015) “criar a Base significa apenas mais um papel impresso, não faz sentido político, social e muito menos educacional [...] porque já existem inúmeros documentos oficiais brasileiros que tinham/têm o mesmo propósito” (FERREIRA, 2015, p.309-310). A autora argumenta que se já existem documentos que direcionam os conteúdos a serem trabalhados, em sala de aula, por que não os ratificarem? Diz que “[...] não adianta criarem novas nomenclaturas se na prática não há desenvolvimento destas” (FERREIRA, 2015).

Ainda em relação a segunda versão da BNCC, é importante ressaltar que o processo de divulgação e apresentação da mesma aconteceu num momento delicado na política brasileira. Neste momento, o Brasil vivenciava a transição do afastamento de Dilma Rousseff da presidência e, conseqüentemente, a tomada de poder do vice-presidente Michel Temer à presidência. Em 12 de maio de 2016, Dilma foi afastada e destituída do cargo de presidente

---

<sup>26</sup> Disponível em: [http://www.anped.org.br/sites/default/files/resources/Of\\_cio\\_01\\_2015\\_CNE\\_BNCC.pdf](http://www.anped.org.br/sites/default/files/resources/Of_cio_01_2015_CNE_BNCC.pdf). Acesso em 07 mar. 2020.

pela consumação do Golpe<sup>27</sup>. Em 31 de agosto de 2016, Michel Temer assume a presidência do País, permanecendo até 31 de dezembro de 2018.

Nesse sentido, Piolli (2018) afirma que desde que ocorreu o Golpe, em 2016, o Brasil tem demonstrado uma “[...] tendência ao recrudescimento das liberdades democráticas e o avanço das forças liberais conservadoras e do neoliberalismo radical ditado pelas forças do mercado, do grande capital, [...]” (PIOLLI, 2018, p. 101). Ao longo do governo interino do presidente Michel Temer, as políticas neoliberais ganham forças significativas.

Essas mudanças políticas repercutiram tanto no planalto como nos sujeitos de altos cargos na área da Educação, influenciando significativamente na reelaboração da segunda versão que deu origem a terceira versão da Base. Essa terceira versão em meio ao caos econômico, social e, principalmente político, continuava a todo vapor. Em 12 de maio de 2016, José Mendonça Bezerra Filho,<sup>28</sup> deputado federal, coordenador do comitê *Impeachment Já* e líder da oposição no Congresso, é convocado para assumir o Ministério da Educação, permanecendo até abril de 2018.

Além do cargo de Ministro da Educação, Mendonça Filho ocupou outros dois cargos de grande importância para o rumo das políticas educacionais, sendo o cargo de secretário de Educação Básica (SEB) e o cargo de secretária-executiva do MEC. O primeiro foi concedido a Rossieli Soares da Silva que estava como vice-presidente do Consed na secretaria do Estado do Amazonas. Vale ressaltar que Rossieli, no final do mandato presidencial de Michel Temer, assumiu o cargo de Ministro da Educação, desempenhando a função de abril de 2018 a dezembro de 2018.

O segundo cargo foi assumido por Maria Helena Guimarães de Castro que já ocupou, em 2002, esse mesmo cargo, na gestão do ex-presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2002). Esses três representantes são tidos como simpatizantes do pensamento neoliberal. Eles têm, em comum, experiência em estudos sobre a administração da educação e sobre avaliação, de maior ou menor grau. Com o propósito de clarear esse entendimento - sujeitos e cargos assumidos - serão expostos alguns dos projetos desenvolvidos por eles na área de educação, assim como, sua formação acadêmica:

---

<sup>27</sup> “A caracterização da destituição de Dilma Rousseff, presidenta reeleita, como um golpe decorre do fato de que não foi cumprida a exigência constitucional da existência de crime de responsabilidade, único motivo legal que justifica o impeachment [...]” (SAVIANI, 2018b, p.29).

<sup>28</sup> Disponível em: <http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-biografico/jose-mendonca-bezerra-filho>. Acesso em 14 jul. 2020

Mendonça Filho é formado em Administração de Empresas, pela Universidade de Pernambuco e fez o curso de Gestão Pública pela *Kennedy School*, Escola de Governo da Universidade de Harvard (EUA). Tem experiência em diversos cargos e funções públicas, tanto no Poder Legislativo como no Executivo. Em seu governo, no Pernambuco, ampliou o programa de escolas de tempo integral no Estado e atuou na expansão do Ensino Técnico. Como deputado federal, apresentou o Projeto de Lei (PL) 6.275/2013, que sugeriu a alteração na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para estipular em 6 (seis) anos a idade máxima para alfabetização na rede pública de ensino. Proposta essa que se contrapõe ao Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa e ao Plano Nacional da Educação (PNE), que consideram a idade de até 8 (oito) anos como limite para a alfabetização plena.

O segundo, Rossieli Soares da Silva é formado em Direito pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Em 2017, recebe o título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública, pela Universidade Federal de Juiz de Fora e, como Secretário de Educação do Estado do Amazonas foi responsável por projetos como o *Sistema de Avaliação do Desempenho Educacional do Amazonas (SADEAM<sup>29</sup>)*. E, por fim, não menos importante, Maria Helena Guimarães de Castro, Socióloga, Mestre em Ciência Política pela UNICAMP, também Especialista em Educação. Foi secretária estadual de Educação do Estado de São Paulo (2007-2009), sendo sua gestão foi marcada pela tentativa de impor um padrão único de currículo para a rede e pela criação de um programa de remuneração por mérito para professores. Foi membro da comissão técnica do movimento “Todos pela Educação<sup>30</sup>”, além de ser sócia fundadora do movimento, e participou de vários comitês ligados à educação na UNESCO e na OCDE. É membro do Comitê Científico da Associação Brasileira de Avaliação Educacional/ABAVE<sup>31</sup>.

Dessa forma, os principais cargos da Educação estavam nas mãos de figuras representativas da sociedade civil interessados na formulação de uma educação empresarial e é claro, o afeiçoamento com as políticas públicas educacionais alinhadas ao Banco Mundial. Isso teve como consequência mudanças relevantes na elaboração da terceira versão da Base.

---

<sup>29</sup> Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/6508091/rossieli-soares-da-silva>. Acesso em: 08 mar. 2020.

<sup>30</sup> “[...] o movimento “Todos pela Educação” desempenhou, nos últimos anos, um papel decisivo para a agenda educacional, em especial para que a educação brasileira se torne compatível com a agenda global [...]” (MARTINS, 2016 *apud* HYPOLITO, 2019, p. 188). Disponível em: [todospelaeducacao.org.br](http://todospelaeducacao.org.br). Acesso em 22 jan. 2020.

<sup>31</sup> Disponível em: <https://www.escavador.com/sobre/1267329/maria-helena-guimaraes-de-castro>>>. Acesso em 08 mar. 2020.

Segundo Freitas (2016a, s/p), “[...] o MEC foi entregue a uma coalisão comandada pelos conservadores do DEM. Embora Maria Helena seja “ministra de fato” para assuntos técnicos, Mendonça Filho é o chefe e guardião da ideologia conservadora [...]”.

No cargo de ministro, Mendonça Filho dá continuidade a reelaboração da Base e maior abertura para grupos empresariais que atuam na área da educação. No período 23 de junho a 10 de agosto de 2016, aconteceram os Seminários Estaduais com professores, gestores e especialistas para debater a segunda versão da BNCC. O Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) promoveram esses seminários. De acordo com o MEC, foram realizados 27 Seminários Estaduais, mais de 50 palestras no decorrer de 8 semanas, num total de 9.275 participações. Com o término dos seminários, a terceira versão começa a ser redigida.

As oposições e críticas em relação à concepção de uma Base ganha força e manifestações em todo território brasileiro, por meio de entidades vinculadas a educação. A Associação Nacional pela Formação dos Professores da Educação – ANFOPE – é uma destas instituições que manifestou por intermédio da Carta de Vitória seu posicionamento contrário a Base Nacional Comum Curricular. Para a ANFOPE (2016),

As versões da BNCC, até agora apresentadas, não asseguram os princípios garantidos pela Constituição Federal (1988), pela LDB (1996) e pelas metas e estratégias do PNE (2014-2024), e ameaçam o pluralismo de ideias e concepções político-pedagógicas, a valorização das experiências em espaços não escolares e a formação para a cidadania; assim como a formação e a valorização dos profissionais da educação. Além disso, não estimulam a gestão democrática, a pesquisa, o trabalho como princípio educativo, fragilizando a autonomia da comunidade escolar – professores, estudantes, trabalhadores e pais – na elaboração do projeto político pedagógico curricular da escola. Entendemos que a BNCC, com sua ênfase no conteudismo, disciplinarização e controle, também promove a mercantilização da educação, reduzindo a avaliação a processos externos de controle baseados em resultados para o ranqueamento de instituições, a adoção de sistemas de bonificação e a responsabilização de professores sobre o desempenho de estudantes. Esses condicionantes, provocam o esvaziamento e alienação do fazer docente, reforçando históricos processos de desvalorização dos profissionais da educação, e fragilizando, sobretudo, a formação, carreira e salários; assim como deslegitimando a escola como espaço de produção do saber, do ensino, da aprendizagem e da profissionalização docente. (ANFOPE, 2016, s/p).

Ignorando as manifestações e os pedidos de ampliação dos prazos para a reelaboração da BNCC, no dia 31 de agosto de 2016, o governo Temer, por meio de seu Ministro da Educação, anunciou a fragmentação do documento, em análise, ao retirar o Ensino Médio da pauta. A reforma do Ensino Médio foi apresentada pela Medida Provisória

746, de 22 de setembro de 2016, que resultou na Lei nº 13.415/2017. Essa ação do governo está articulada com a PEC 241 que estabelece o congelamento dos gastos sociais por 20 anos.

Embora nosso foco nesta pesquisa seja o Ensino Fundamental, não podemos deixar de ressaltar que uma das alterações mais relevantes feitas no Ensino Médio foi a limitação da carga horária de 2.400 horas para no máximo 1800 horas. Conforme a Lei nº 13.415/2017, em seu artigo 35, parágrafo 5º, “a carga horária destinada ao cumprimento da Base Nacional Comum Curricular não poderá ser superior a mil e oitocentas horas do total da carga horária do Ensino Médio, de acordo com a definição dos sistemas de ensino” (BRASIL, 2017b, p.1), havendo uma redução de 25% da carga horária em relação à lei anterior.

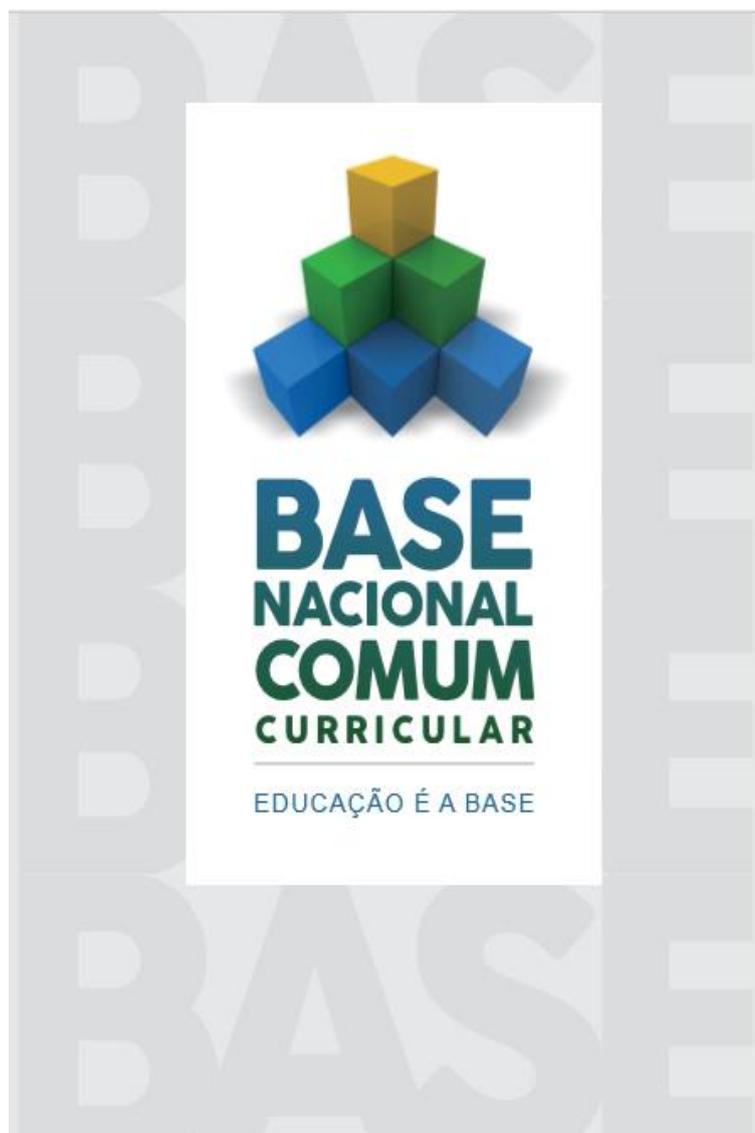
O Ministério da Educação, nos dias 25 e 26 de janeiro de 2017, em evento considerado exclusivo e fechado ao público, apresentou em seminários os avanços e as principais mudanças entre a segunda e a terceira versões no processo de elaboração da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os sujeitos participantes eram os próprios elaboradores da proposta, alguns professores universitários e especialistas, e organizações ligadas ao empresariado, que atuam na área da educação, como por exemplo, representantes do Instituto Ayrton Senna, Itaú (Unibanco), Bradesco, Santander, Fundação Victor Civita, Fundação Roberto Marinho, Fundação Lemann, Natura, Gerdau, entre outras (TRICHES, 2018).

Vale lembrar que desde a gênese da Base, grupos empresariais já demonstravam grande interesse na formulação da mesma, porém, na versão final ficou mais explícita a atuação desse grupo, sempre contando com o respaldo da grande mídia. Para Micarello (2016)

as vozes mais ouvidas na trajetória da formulação da BNCC vieram das fundações privadas, em especial da classe empresarial, sendo estas chamadas com frequência a se manifestarem sobre o documento, apresentadas como portadoras de um discurso legitimado por argumentos ‘científicos’. (MICARELLO, 2016 *apud* TRICHES, 2018, p. 111).

Nesses termos, a terceira versão da Base é vista, por muitos, como um componente que está a serviço desse movimento empresarial que visa aumentar a produtividade do trabalho como forma de ampliar a competitividade tanto nas empresas como nas escolas em consonância a visão capitalista. Faz-se necessário destacar que estudantes, professores da educação básica e a população não souberam das alterações apresentadas naquele momento. Tiveram acesso à terceira versão, considerada pelo MEC como a versão final, somente no dia 06 de abril de 2017 quando foi encaminhada para o Conselho Nacional de Educação (CNE).

Figura 3 - Capa da terceira versão da BNCC



Fonte: Brasil, 2017a.

Segundo Fórum (2018) a terceira versão da Base pouco dialogou com as duas versões já apresentadas, “[...] apesar do histórico de formulação da BNCC desde 2013, é perceptível uma abrupta mudança de rumos do debate [...], com descarte de versões anteriores e ausência de identificação de fontes e autores da nova versão surgida” (FÓRUM, 2018, p. 1). Na última versão, o conceito de competência substitui os direitos de aprendizagens que constavam na 1º e 2º versão da base. A opção pelo termo competências é justificada pelo fato de que o “[...] desenvolvimento de competências tem orientado a maioria dos Estados e

Municípios brasileiros e diferentes países<sup>32</sup> na construção de seus currículos. É esse também o enfoque adotado nas avaliações internacionais da OCDE [...]” (BRASIL, 2017a, p. 13), mostrando a concordância da BNCC com órgãos internacionais.

Na terceira versão, também, foi retirado da capa os logos do MEC, do Consed e da Undime e inserida a frase “*Educação é a base*”. Não há mais detalhamento dos autores envolvidos nesta etapa de elaboração e, na página de apresentação aparece o nome do Ministro da Educação, a Secretária executiva, o Secretário de Educação Básica e a parceria entre o MEC com Consed e Undime, totalizando 472 páginas.

É importante mencionar que Consed e Undime são os responsáveis para articular a construção da BNCC, tendo em sua composição mais de 55% dos integrantes, participativos, na elaboração do documento. Os sujeitos que compõem o quadro participativo foram indicados e exerciam funções de confiança. Desempenhavam funções políticas que na maioria das vezes visavam atender aos interesses de um determinado grupo que está/estava no poder, o que faz presumir que, por este motivo, na referida versão, os nomes foram ocultados (TRICHES, 2018).

Na terceira versão observou-se a exclusão do Ensino Religioso, a exclusão do Ensino Médio (que passou a ser tratada a parte), a retirada do conceito de gênero como conteúdo, a antecipação do fechamento do ciclo de alfabetização do terceiro para o segundo ano e a obrigatoriedade do ensino da Língua Inglesa. A retirada do Ensino Religioso do texto da terceira versão foi bastante questionado, e por decisão do Supremo Tribunal Federal, por maioria dos votos (6x5), o componente curricular retornou ao texto da Base. Assim, a disciplina passou a ser oferecida nas instituições públicas e privadas e como já está previsto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), a matrícula poderá ser optativa aos alunos do Ensino Fundamental. Já em relação a outras exclusões mencionadas, não houve consenso.

E assim, em meio a tensões e questionamentos, as disputas de interesses - sejam políticos, econômicos, empresariais ou partidários, a terceira versão da BNCC foi encaminhada ao Conselho Nacional de Educação (CNE), no dia 29 de novembro de 2017. Então, no dia 15 de dezembro de 2017, em sessão pública,<sup>33</sup> foram votados o Parecer e a Resolução referentes à terceira versão da Base Nacional Comum Curricular da Educação pelos conselheiros relatores Joaquim Soares Neto e José Francisco Soares. O projeto foi

---

<sup>32</sup> Austrália, Portugal, França, Colúmbia Britânica, Polônia, Estados Unidos da América, Chile, Peru, entre outros. (BRASIL, 2017a, p.13).

<sup>33</sup> Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=hgGs1fXmwsU&feature=youtu.be%3E> Acesso em 22 mar 2020.

aprovado com vinte votos favoráveis e três votos contrários. Como o texto aprovado teve apenas uma revisão, não se considerou uma nova versão da Base. As alterações não foram consideradas significativas pelo MEC.

A BNCC é aprovada pelo CNE e é homologada em cerimônia de homologação<sup>34</sup>, no dia 20 de dezembro de 2017, contando com a presença do então Ministro de Educação José Mendonça Bezerra Filho e do presidente Michel Temer e de outras autoridades. Em 22 de dezembro de 2017, é publicada a Resolução CNE/CP nº 2<sup>35</sup>, que institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica, exceto o Ensino Médio.

Todavia, o texto final homologado pelo MEC tem sido contestado e criticado por persistir em uma visão fragmentada do conhecimento e do desenvolvimento humano. Esse texto é totalmente contrário ao desejado no início do projeto. De acordo com Aguiar (2018), o documento aprovado

[...] rompe com o princípio conceitual de Educação Básica ao excluir a etapa do Ensino Médio e minimizar a modalidade EJA, e a especificidade da educação no campo; desrespeita o princípio do pluralismo proposto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB); fere o princípio de valorização das experiências extraescolares; afronta o princípio da gestão democrática das escolas públicas; atenta contra a organicidade da Educação Básica necessária à existência de um Sistema Nacional de Educação (SNE). [...] o Conselho Nacional de Educação, ao aprovar o Anexo (documento - 3ª versão da BNCC) apresentado pelo Ministério da Educação, com lacunas e incompletudes, abdica do seu papel como órgão de Estado; fragiliza a formação integral dos estudantes, além de ferir a autonomia dos profissionais da Educação. (AGUIAR, 2018, p.21).

Assim, é perceptível que ao longo deste processo de elaboração da Base Comum, houve embates políticos entre grupos distintos de educação, pressões de vários setores, mudança de dois presidentes, três ministros, mudanças na política e na economia em pouco espaço de tempo (inferior a três anos). É em meio a esse cenário de instabilidade e inconsistência que a BNCC se torna um documento obrigatório. Deverá ser ‘seguida’ por, aproximadamente, 229 mil estabelecimentos de ensino de Educação Básica, no território nacional, impactando 47,9 milhões de estudantes. (BRASIL, Censo da Educação Básica, 2020a).

---

<sup>34</sup> Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oLxTERZ2zg8> . Acesso em: 22 mar 2020.

<sup>35</sup> Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE\\_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222DEDEZEMBRODE2017.pdf)  
f. Acesso em: 22 mar. 2020.

### 2.3. A BNCC como resultado de políticas globais: influências do neoliberalismo na educação

Nas últimas três décadas, as reformas voltadas para o campo educacional com foco para a Educação Básica têm ocorrido de forma global. Essas alterações já estão colocadas desde a *Conferência Mundial de Educação para Todos*, realizada em Jomtien em 1990, e reforçada em Dakar em 2000. Essas conferências vêm reafirmando a necessidade do alcance das metas estabelecidas pela “educação para todos”, visando às necessidades básicas de aprendizagem.

Ainda que se observe a ocorrência das reformas educacionais há de se considerar que elas nem sempre seguem preceitos especificamente educacionais. Ao longo dos últimos 49 anos, o grupo do Banco Mundial tem direcionado as políticas públicas de vários países. No Brasil, a atuação desse grupo ganha evidências, sobretudo, a partir da década de 1990. O Banco Mundial estabelece a vinculação da educação à economia. No documento, resumo executivo dessa instituição financeira é mencionado as Estratégias 2020 para a Educação. Nessas estratégias denominadas - *Aprendizagem para Todos: Investir nos Conhecimentos e Competências das pessoas para promover o desenvolvimento*, o Banco Mundial diz que “[...] a ascensão dos países de renda média, liderada pela China, Índia e Brasil intensificou o desejo de muitas nações de aumentar a sua competitividade mediante o desenvolvimento de forças de trabalho mais capacitadas.” (BANCO MUNDIAL, 2011, prefácio).

O Banco Mundial apregoa que além dos financiamentos e assistência técnica tem ofertado também ideias para as políticas educacionais, sendo que sua nova estratégia está centrada na *aprendizagem*, por uma simples razão, “aproveitar o potencial da mente humana” (p.01). Para isso é necessário investir cedo, com inteligência. A aprendizagem deve ser encorajada desde cedo e continuamente, e que ao término da fase primária os estudantes possam sair alfabetizados e sejam capazes de dominar as aritméticas básicas, das quais depende a aprendizagem no resto da vida (BANCO MUNDIAL, 2011, grifo nosso).

Como podemos observar fica claro no posicionamento do Banco Mundial a intencionalidade do desenvolvimento de competências assim como a necessidade de se ter uma Base educacional. Por isso, tem se concentrado em apoiar reformas dos sistemas educacionais em duas vias estratégicas para as quais canalizará seus esforços, na próxima

década. São elas: “[...] reformar os sistemas de educação no nível dos países e construir uma base de conhecimento de alta qualidade para reformas educacionais no nível global” (BANCO MUNDIAL, 2011, p.05). Outro organismo que apoia as mudanças ocorridas nas políticas educacionais nas últimas décadas, não somente no Brasil como em outros países, é a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).<sup>36</sup> Ela tem como objetivo “[...] moldar políticas que promovam prosperidade, igualdade, oportunidade e bem-estar para todos [...]”, este objetivo se encontra na página do site oficial da OCED<sup>37</sup> (grifo nosso).

Um dos fatores que justificam a forte interferência econômica nas reformas educacionais é o fato de que quando um determinado país aceita empréstimo(s) do Banco Mundial ou as orientações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, acatam também um conjunto de medidas. Conforme Cury (2017), essas medidas requerem ajustes de contas com planejamento, medidas e avaliações, das quais resulta uma classificação, um *ranking* com as diferentes posições de cada país que aderiu ao financiamento. Tais organismos utilizam de um processo de avaliação para legitimar sua autoridade, essas avaliações vêm acompanhadas de conceitos, medidas, classificações e estatísticas para avaliar os resultados das políticas educacionais.

Dardor e Laval (2016) *apud* Cury (2017) criticam a maneira como essas organizações utilizam as avaliações.

A “avaliação” tornou-se o primeiro meio de orientar a conduta pelo estímulo ao “bom desempenho” individual. Ela pode ser definida como uma relação de poder exercida por superiores hierárquicos encarregados da expertise dos resultados, uma relação cujo efeito é uma subjetivação contábil dos avaliados. (DARDOR; LAVAL, 2016, p. 351 *apud* CURY, 2017, p. 20).

Para que esse tipo de mecanismo seja cada vez mais executado, tanto o Banco Mundial quanto a OCDE buscam por sujeitos que sejam do governo ou fora dele, dispostos a reformar os serviços públicos conforme suas orientações. No resumo executivo, Estratégia 2020, o Banco Mundial em relação a reforma do sistema de educação diz:

---

<sup>36</sup> “A OCDE, existente desde os anos 60, com sede em Paris, desde os anos 90, vem apoiando formas de avaliação educacional que buscam influenciar não só o Brasil mas muitos outros países [...]” (CURY, 2017, p. 18).

<sup>37</sup> Disponível em: <http://www.oecd.org/about/> Acesso em: 15.jul. 2020.

O termo “sistema educacional” refere-se tipicamente às escolas públicas, universidades e programas de formação que fornecem serviços de educação. Nesta estratégia, “sistema educacional” inclui a gama completa de oportunidades de aprendizagem que existem num país, quer sejam fornecidas pelo setor público quer privado (incluindo organizações religiosas, organizações sem fins lucrativos ou com fins de lucro). (BANCO MUNDIAL, 2011, p.05).

Constata-se na citação acima que a escola pública tem sido alvo de interesses, e por meio de sujeitos inseridos nas camadas organizacionais as instituições financeiras participam com estratégias definidas nas reformulações das políticas educacionais. Diante disso, entendemos que os sujeitos que participaram da elaboração da Base Comum, no Brasil, principalmente, no que se refere à versão final são considerados peças chave na consumação da BNCC. Ao apresentar como fundamento pedagógico o desenvolvimento de competências e habilidades, a BNCC vem consumando, ou seja, respondendo, ao enfoque dado pelas avaliações, seja de caráter nacional (SAEB), coordenada pelo MEC ou internacional (PISA)<sup>38</sup>, coordenado pela OCDE.

Hypolito (2019) destaca ainda que O *Global Education Reform Movement* (GERM)<sup>39</sup> é outro movimento global que visa fortalecer as reformas educacionais, na mesma linhagem do Banco Mundial, OCDE e outras agências multilaterais. O GERM está articulado com três princípios da política educacional: padrões, prestação de contas e descentralização. Esses princípios são apresentados, de forma sintética, no quadro 1 elaborado por Verger (2018) e colaboradores.

---

<sup>38</sup> O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), tradução de *Programme for International Student Assessment*, é um estudo comparativo internacional, realizado a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O Pisa oferece informações sobre o desempenho dos estudantes na faixa etária dos 15 anos, vinculando dados sobre seus *backgrounds* e suas atitudes em relação à aprendizagem e também aos principais fatores que moldam sua aprendizagem, dentro e fora da escola. O Brasil participa do Pisa desde o início da avaliação. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/pisa>. Acesso em: 20. mar. 2020.

<sup>39</sup> “O GERM é um pacote de reforma educacional global que visa fortalecer a eficácia dos sistemas educacionais [...]”. (GABLE; LINGARD, 2015; SAHLBERG, 2016 *apud* VERGER; PARCERISA; FONTDEVILA, 2018, p. 62).

**Quadro 1 - O papel das avaliações nacionais para o GERM**

<b>Princípio do GERM</b>	<b>Definição e principais políticas</b>	<b>Papel das avaliações nacionais</b>	
<b>Padrões</b>	Prescrição de um currículo nacional e estabelecimento de padrões de qualidade.	Avaliações nacionais usadas para garantir que as escolas atendam e aderem aos padrões de aprendizado avaliados.	
<b>Descentralização</b>	Transferência de competências e autoridade do governo central para níveis administrativos mais baixos.	Avaliações nacionais usadas para controlar as autoridades estaduais, regionais, provinciais e locais.	
	Devolução das responsabilidades gerenciais e/ou pedagógicas aos diretores e às escolas.	Avaliações nacionais usadas para governar à distância uma gama de provedores autônomos através dos princípios de gestão baseada em resultados.	
<b>Responsabilização</b>	Atores educacionais responsabilizados por suas ações/resultados por meio de alguma forma de avaliação vinculada a consequências.	<i>Responsabilização administrativa</i>	Testes de resultados associativos ou sanções para escolas, diretores e professores.
		<i>Responsabilização de mercado</i>	Resultados de testes usados para informar a escolha da escola e promover a competição escolar.

Fonte: Verger; Parcerisa; Fontdevila (2018)

Ao observar o quadro acima é possível compreender que a padronização da educação está relacionada com a definição de padrões de qualidade, assim como a prescrição de um currículo nacional que regule as aprendizagens alcançáveis para atingir as metas. Em termos de descentralização da educação, subentende um redirecionamento das competências do Estado para as autoridades estaduais (regionais ou locais), até mesmo uma devolução de responsabilidades às escolas (num sentido empresarial). No terceiro princípio, responsabilização, fica evidente a ideia de tornar escola e professores responsáveis por suas ações e resultados.

É esperado que ações do tipo *accountability* façam com que a qualidade do ensino alcance melhor índices (VERGER; PARCERISA; FONTDEVILA, 2018). Assim, concebemos que o tipo de proposta educacional defendida nos dizeres de instituições como GERM não leva em consideração a realidade cultural, nem social das instituições escolares, fatores que do ponto de vista da Psicologia Histórico-Cultural são determinantes no resultado final, na formação do aprendiz. A forte influência de instituições financeiras nas políticas educacionais reforça que a ideia de um currículo nacional está associada aos processos de avaliação ou testes padronizados. O quadro acima produzido por (VERGER, 2018) e seus

colaboradores deixa claro que os resultados obtidos nas avaliações serão utilizados tanto para gerenciar as escolhas políticas escolares locais, como para incentivar a competição entre escola, desconsiderando a realidade das instituições escolares e os fatores que influenciam nos resultados obtidos, seja de ordem social, cultural ou econômica.

E foi sob esse contexto econômico de adequação aos dizeres de instituições que representam o mercado mundial que a BNCC foi construída localmente, tendo o apoio de institutos e entidades com ou sem fins lucrativos, com interesses muito definidos em torno de um mercado educacional bilionário que envolve vendas de materiais pedagógicos, consultorias privadas e prestação de serviços, seguindo o modelo visado pelo GERM e pelas políticas neoliberais (HYPOLITO, 2019).

Ainda nesse sentido, Adrião *et al.* (2009) afirma que “[...] para além dos problemas pedagógicos derivados da adoção de material instrucional, [...] o que é importante destacar é o fato de que as empresas privadas passam, ao vender os chamados “sistemas de ensino”, a interferir na gestão do próprio sistema escolar público local (ADRIÃO *et al.*, 2009, p.806 *apud* BELTRÃO, 2019, p.73). E, com isso, valida um maior controle e cerceamento sobre os profissionais da Educação. Em síntese, observa-se que de forma autoritária o governo Temer, junto aos setores ligados ao capital, aprovou a BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, impelindo a educação brasileira aos ditames da política global.

#### **2.4. A BNCC a serviço do desenvolvimento de competências**

A Base Nacional Comum Curricular contempla em sua estrutura a necessidade de “[...] explicitar as competências que os alunos devem desenvolver ao longo de toda a Educação Básica e em cada etapa da escolaridade, como expressão dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento [...]” (BRASIL, 2017a, p. 23). Apresenta uma estrutura geral para cada etapa escolar: Educação Infantil e Ensino Fundamental e institui dez competências gerais<sup>40</sup> para que sejam desenvolvidas nos alunos por meio de uma formação integral. Segundo a BNCC, a formação integral visa à construção de uma sociedade democrática, justa e inclusiva.

---

<sup>40</sup> As competências gerais estão apresentadas em anexo.

Acreditamos que a estruturação da BNCC está a serviço do desenvolvimento de competências definidas como “[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais<sup>41</sup>), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2017a, p. 08). As 10 (dez) competências gerais apresentadas no documento se relacionam, definindo o que é esperado pelo educando. Elas dialogam com cada área específica do conhecimento, sendo o Ensino Fundamental configurado por cinco áreas de conhecimentos: Linguagens – Língua Portuguesa, Arte, Educação Física e Língua Inglesa; Matemática; Ciências Humanas – Geografia e História; Ciências da Natureza e Ensino Religioso.

A justificativa para a organização do Ensino Fundamental em cinco áreas está no Parecer CNE/CEB número 11/210, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos, que prescreve:

Os conteúdos sistematizados que fazem parte do currículo são denominados componentes curriculares, os quais, por sua vez, se articulam às áreas de conhecimento, a saber: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas. As áreas de conhecimento favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares, mas permitem que os referenciais próprios de cada componente curricular sejam preservados. (BRASIL, 2010, p.13).

Ainda em relação a organização da BNCC, ressaltamos que “[...] cada área de conhecimento estabelece competências específicas de área, cujo desenvolvimento será promovido ao longo dos nove anos” (BRASIL, 2017a, p. 28). Conforme o documento, essas competências específicas permitem a articulação horizontal e vertical entre os componentes curriculares, além da progressão entre o Ensino Fundamental dos anos iniciais e dos anos finais. Garantem também, a continuidade das experiências dos alunos, considerando suas especificidades (BRASIL, 2017a).

De acordo com a BNCC para assegurar o desenvolvimento das competências específicas, “[...] cada componente curricular apresenta um conjunto de **habilidades**, que estão relacionadas a diferentes **objetos de conhecimentos** [...] que, por sua vez, são

---

<sup>41</sup> O uso do termo socioemocionais na BNCC, embora apareça de forma sucinta, surge devido a influência do IAS – Instituto Ayrton Senna, essa habilidade vem ao encontro das propostas das Organizações das Nações Unidas para a Educação (UNESCO) e também, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). “[...] as competências socioemocionais são úteis para enfrentar o inesperado, atender múltiplas demandas, controlar os impulsos e trabalhar em grupo”. (OCDE, 2015, p. 18).

organizados em **unidades temáticas**” (BRASIL, 2017a, p. 28, grifo do documento). As unidades temáticas “[...] definem um arranjo dos objetos de conhecimento ao longo do Ensino Fundamental adequado às especificidades dos diferentes componentes curriculares” (BRASIL, 2017a, p. 29).

Sabe-se que trazer o conceito de competência para a área educacional brasileira não é algo novo, pelo contrário, na década de noventa, o Brasil, aderiu a essa tendência mundial de introduzir a noção de competências em suas reformas educacionais proveniente das reformas educativa. Esse fato pode ser constatado com o advento das Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN, 1997– as quais asseguram a formação básica estabelecendo competências e diretrizes para a Educação Básica.

O conceito de competência é bastante amplo. No entendimento de Beltrão (2019), a autora Ramos (2006) se dedicou a analisar a noção de competência, principalmente, nas propostas educacionais brasileiras, constatando que essa categoria é uma expressão no campo da teoria das alterações e demandas do modo de produção na atualidade, ou seja, as competências expressariam melhor as demandas formativas do novo trabalhador (BELTRÃO, 2019). Essa ideia se alinha a orientações globais determinadas nas Estratégias 2020, do Banco Mundial, ao mencionar que “[...] são as competências do trabalhador que determinam a sua produtividade e capacidade para se adaptar a novas tecnologias e oportunidades” (BANCO MUNDIAL, 2011, p. 3).

Ao adotar esse enfoque, a BNCC traça o caminho pedagógico do professor a ser seguido: o desenvolvimento de competências. A BNCC assume que adotou o conceito de competências, pois é esse,

[...] o enfoque adotado nas avaliações internacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol) (BRASIL, 2017a, p. 13).

Do nosso ponto de vista, ao optar por um currículo voltado para o ensino de competências a BNCC engessa professores e alunos, pois ao focar no preparo dos alunos para o treino de habilidades visando o desenvolvimento de competências para conseguir um bom ranqueamento nas avaliações avaliativas, compromete, automaticamente, a autonomia do professor. Em relação a esse condicionamento da BNCC, Freitas (2017, s/p) afirma que:

[...] a existência de uma base, não incomoda. Deve haver uma BNCC que seja referência para o país, produto de sua visão de nação diversa, no qual se parte de uma discussão sobre o que entendemos por ser uma “boa educação”. Isso é muito diferente de **fazer um “catálogo” de competências e habilidades**, como se pode ver na versão III. Mais ainda, é muito diferente de inserir a BNCC em uma política gerencialista que está sendo construída pelo MEC para criar uma malha de controle sobre as escolas que, como se sabe pela experiência de outros países, leva à privatização. (grifo nosso).

Os autores do texto da BNCC compuseram um *catálogo de competências e habilidades* identificadas por um código alfanumérico composto - “[...] as habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser assegurados aos alunos nos diferentes contextos escolares” (BRASIL, 2017a, p. 29). Citamos como exemplo o código alfanumérico:

### **EF07MA03**

- ❖ As duas primeiras letras indicam a etapa educacional.
- ❖ Os dois algarismos seguintes referem-se ao ano (1 a 9) para o qual se direciona a habilidade.
- ❖ O segundo par de letras indica o componente curricular.
- ❖ O segundo par de números refere-se à posição da habilidade na numeração sequencial daquele ano.

Portanto, o código EF07MA03 refere-se à terceira habilidade de Matemática para alunos do sétimo ano do Ensino Fundamental, anos finais. De acordo com os autores do texto da BNCC esse código é o DNA de cada objetivo que espera ser alcançado por meio das avaliações censitárias. Conforme Freitas (2017), “[...] a Base Nacional Comum Curricular na política educacional do MEC tem a finalidade de promover tanto o controle da aprendizagem dos estudantes, como dos professores e da própria escola [...]” (FREITAS, 2017, s/p), desconsiderando a realidade de cada instituição escolar, assim como a individualidade e a subjetividade de cada sujeito, presente no processo de apropriação dos conhecimentos sistematizados.

Pode-se perceber uma estreita relação entre o novo documento curricular e índices de qualidades ligados a exames, a partir das iniciativas ligadas ao mundo neoliberal. Para Macedo (2019), ao trazer de volta ‘as competências’ a política curricular nacional evidencia seus elos com os movimentos internacionais, que sob a regência da OCDE, vem pondo em práticas avaliações internacionais comparativas.

Mediante o exposto, consideramos que o documento curricular homologado veio com a intenção de aperfeiçoar os exames nacionais e internacionais para ranquear as

instituições escolares, cercear o trabalho dos professores e monitorar o ritmo de desenvolvimento dos alunos. Esse documento segue as orientações do setor empresarial que, travestido de “movimento social” adentrou-se no campo da política curricular modificando toda a estruturação da BNCC, tendo em vista à comercialização, o capital.

Depreendeu-se, ao longo deste capítulo, a trajetória histórica das reformas educacionais brasileiras, relacionadas à construção dos currículos, desde a Constituição Federal de 1988 até o PNE 2014-2024 que resultou na proposta da elaboração de uma Base Nacional Comum Curricular para a Educação Básica brasileira. Evidenciou-se, também, que após o impeachment da presidente Dilma, se desenhou uma nova configuração de poder no Ministério da Educação e as alterações feitas nos cargos de confiança refletiram na estruturação da versão final da BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. Toda essa nova configuração favoreceu os interesses do mercado em contraposição à perspectiva de uma educação de *qualidade*, pública, universal e emancipatória almejando à máxima humanização possível.

### 3. A Educação Escolar Proposta pela BNCC: Desenvolvimento Humano ou Alienação?

A Educação Escolar tem um papel relevante e complexo capaz de atrair múltiplos olhares na construção de uma sociedade. É por meio dela que ideologias são incorporadas, de modo a beneficiar, entre outras coisas, que a classe dominante se perpetue frente às massas, garantindo o *status quo* e seus interesses. As complexas relações entre educação e sociedade têm colocado a escola a serviço de políticas neoliberais e da ordem globalizante, fazendo com que o Estado que deveria garantir uma Educação pública de qualidade visando ao pleno desenvolvimento do sujeito, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho, conforme preza a Constituição Federal de 1988 fique submisso à lógica do mercado.

De acordo com Branco *et al.* (2018), a atuação de organismos internacionais nas reformas do Estado brasileiro provoca mudanças na legislação, na retração da atuação do Estado, na expansão do mercado capitalista e nas reformas educacionais, viabilizando uma regulação no sistema de ensino e no próprio país. Para o autor, na maioria das vezes os ideais neoliberais são velados e nem sempre percebidos pela população, nem mesmo por aqueles que trabalham diretamente ou indiretamente na educação escolar.

Concordamos com Branco *et al.* (2018, p.27) quando relata que “[...] a escola não é uma instituição verdadeiramente autônoma, ainda que o discurso inicial diga o contrário, sendo fortemente influenciada, ou subjugada pelos poderes exercidos pela classe dominante que compõe, em sua grande maioria, os representantes políticos [...]”. A situação retratada por Branco *et al* foi elucidada no capítulo anterior quando expusemos que a BNCC veio envolta dessas influências internas e externas em sua concepção.

Embora não seja currículo, é a BNCC quem determina quais conhecimentos ensinar em detrimento de outros e, como deve ser ensinado nas escolas do Brasil, sejam elas públicas ou privadas. Daí a importância de atentar-nos para que tipo de formação educacional a Base orienta os currículos brasileiros, uma vez que o processo escolar (ensino) tem influência direta na formação dos indivíduos, em todas as suas dimensões: intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica (BRASIL, 2017a).

Sendo assim, nos indagamos: qual o tipo de formação de Ser Humano a BNCC (2017a) visa desenvolver ao final deste processo educativo? É uma educação conteudista,

verbalista, que domestica os sujeitos? Ou, é uma educação que reconhece os sujeitos em suas subjetividades e promove o desenvolvimento do pensamento crítico? Será que é qualquer ensino que possibilita a aprendizagem e o desenvolvimento humano? Será que existe um ensino que promova o desenvolvimento e outro a alienação? Qual é o ensino proposto pela BNCC?

Para responder a essas interrogações, neste capítulo, analisamos as concepções de ensino e aprendizagem presentes na BNCC, pois elas são “tomadas por nós” como promotoras do desenvolvimento humano. Assumimos neste trabalho a compreensão de desenvolvimento humano apregoado pela Psicologia Histórico-Cultural, pois defendemos que essa teoria, ao desnaturalizar o tal desenvolvimento e colocá-lo como produto das relações sociais em determinadas condições particulares, possibilita a elaboração de práticas educativas mais desenvolvintes no sentido de formação humanizadora.

Assim, no tópico abaixo, trazemos em síntese os fundamentos dessa teoria para que adiante possamos verificar se a concepção de desenvolvimento humano proposto na BNCC se coaduna com a proposta de desenvolvimento humano proposta pela Psicologia Histórico-Cultural e, logo em seguida apresentamos como a Base concebe o ensino de Matemática.

### **3.1. Compreendendo o processo de desenvolvimento humano pela Psicologia Histórico-Cultural**

A Psicologia Histórico-Cultural está fundamentada no materialismo histórico dialético, método elaborado por Karl Marx (1818-1883) que surgiu mediante a necessidade de compreensão da sociedade capitalista de sua época e o quanto suas relações de produção refletiam no desenvolvimento da consciência dos indivíduos. O materialismo histórico busca a superação da dicotomia entre o sujeito e o objeto e defende a ideia de que o homem é um ser *histórico* e *social*, ou seja, o homem somente se desenvolverá por meio de sua relação com a sociedade e pela apropriação da cultura.

De acordo com Pires (1997, p. 87) “[...] o método materialista histórico-dialético caracteriza-se pelo movimento do pensamento através da materialidade histórica da vida dos

homens em sociedade”. Daí a importância de se considerar a forma como os homens se organizaram durante a história da humanidade e as relações construídas ao longo de sua existência. Esses homens produzem a cultura e estão em constante transformação, em movimento, por isso o método é chamado histórico e dialético.

Com influências da teoria marxista e do materialismo histórico dialético, o russo Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934), com a colaboração de seus companheiros Alexis Nikolaevich Leontiev (1903- 1979) e Alexander Romanovich Luria (1902-1977), desenvolveu a Psicologia Histórico-Cultural. Para essa teoria, o homem não nasce humano, nasce candidato a ser humano, mas somente se constituirá humano ao se apropriar da cultura produzida pelos homens (LEONTIEV, 2004).

Nesse sentido, podemos entender que o homem para ser considerado humano precisa aprender a ser homem; ninguém nasce pronto para viver em sociedade, já que “[...] no momento do nascimento o sujeito possui um corpo orgânico, importante, mas não suficiente para a vida em sociedade [...]” (SANTANA, 2008, p. 42). E, para que o sujeito seja considerado um ser humano é necessário um trabalho de humanização, de educação, que torne possível o desenvolvimento das aptidões humanas nesse sujeito. Essa humanização ocorre pela apropriação das aptidões e funções humanas, historicamente formadas e presentes nos elementos da cultura.

De acordo com Duarte (1998a):

O processo de apropriação surge, antes de mais nada, na relação entre o homem e a natureza. Nessa relação o ser humano, pela sua atividade transformadora, apropria-se da natureza incorporando-a à prática social. Ao mesmo tempo, ocorre também o processo de objetivação, pois o ser humano produz uma realidade objetiva que passa a ser portadora de características humanas, uma realidade que adquire características socioculturais, acumulando a atividade de gerações de seres humanos. Isso gera a necessidade de outra forma do processo de apropriação, já agora não mais apenas como apropriação da natureza, mas como apropriação dos produtos culturais da atividade humana, das objetivações do gênero humano (entendidas aqui como os produtos da atividade social objetivadora). (DUARTE, 1998a, p. 105).

Assim, podemos dizer que o homem transforma a natureza impondo-lhe características humanas que atenda suas necessidades biológicas ou culturais. Nesse processo de desenvolvimento, o homem continuamente gera novas necessidades, num movimento contínuo e infinito de formação humana e social. Para que uma necessidade possa ser considerada, especificamente, humana, ela deve “ser inventada ou criada” (SÁNCHEZ

VÁZQUEZ, 1997, p. 142 *apud* RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p. 20). À vista disso, Leontiev (2004, p.283) enuncia que os homens, ao se relacionar com a natureza:

[...] modificam-se em função do desenvolvimento das suas necessidades. Criam os objetos que devem satisfazer as suas necessidades e igualmente os meios de produção destes objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas. Constroem habitações, produzem as suas roupas e outros bens materiais. Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens; o seu conhecimento do mundo circundante e deles mesmos enriquece-se, desenvolvem-se a ciência e a arte.

Esse processo de relação homem/natureza e, conseqüentemente, de transformação bilateral é uma característica predominantemente da espécie humana, denominada de *trabalho*. É por meio do trabalho que os homens transformam, criam, elaboram e utilizam instrumentos para satisfazerem as suas necessidades, sendo criativos e produtivos. O que é um instrumento? “[...] O instrumento é, portanto, um objeto com o qual se realiza uma ação de trabalho, operações de trabalho” (LEONTIEV, 2004, p.88). Leontiev (2004) menciona ainda que outro elemento que caracteriza um instrumento é seu caráter social “[...] um objeto social, isto é, tendo um certo modo de emprego, elaborado socialmente no decurso do trabalho coletivo e atribuído a ele [...]”. (idem).

Marx (1996) apresenta o conceito de trabalho como o processo promovido pelo homem que, por meio da ação, regula e controla seu metabolismo com a natureza modificada. Nessa mesma direção a Psicologia Histórico-Cultural valoriza o trabalho no processo de formação do psiquismo humano, pois considera que as funções psíquicas se estruturam na atividade social e pela apropriação da cultura oriunda do trabalho.

Para Leontiev (2004), o trabalho surgiu pela necessidade coletiva de sobrevivência, do uso e da fabricação de instrumentos. É pelo trabalho que o homem se constitui como ser social e, assim, o trabalho na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural é compreendido como atividade humanizadora. Para Rigon, Asbahr e Moretti (2016) o trabalho é a principal atividade humana para o desenvolvimento humano.

À guisa da Psicologia Histórico-Cultural, o desenvolvimento humano é inseparável do ambiente social, pois a cultura e a sociedade são determinantes ao transmitirem formas de comportamento e de organização do conhecimento.

[...] As gerações humanas morrem e sucedem-se, mas aquilo que criaram passa às gerações seguintes que multiplicam e aperfeiçoam pelo trabalho e pela luta as riquezas que lhes foram transmitidas e “passam o testemunho” do desenvolvimento da humanidade. (LEONTIEV, 2004, p.285, grifo do autor).

Compreendemos, então, que é a partir das relações sociais que há o desenvolvimento do indivíduo e que é no seio dessa relação, entre os homens, que o emprego de signos foi concebido. Conforme Martins e Rabatini (2011), a cultura para Vygotsky é um produto da vida social e da atividade social do homem que se reproduz mediante a internalização de signos, principal meio de comunicação. Sobre o processo de internalização de signos (transformação das marcas externas em processos internos) Martins (2013) ressalta que essa internalização surgiu como “[...] princípio que tanto regula quanto explica os comportamentos culturalmente formados [...]” (MARTINS, 2013, p. 109), tornando-se indispensável para a análise do desenvolvimento e da aprendizagem.

Para que haja a transmissão da cultura na sociedade, é necessário o homem desenvolver duas funções psíquicas fundamentais: a linguagem e o pensamento. A primeira é essencial para a vida coletiva. Ela surge da necessidade do homem de expressar alguma coisa e é por meio dela que ocorre a perpetuação das ações de uma geração para a outra. De acordo com Leontiev (2004, p. 184) “[...] a linguagem é aquilo através do qual se generaliza e se transmite a experiência da prática sócio-histórica da humanidade: por consequência é igualmente um meio de comunicação [...]”. Corroborando com essa definição, Martins (2013) assegura que é graças à linguagem que “[...] a imagem subjetiva da realidade objetiva pode ser convertida em signos [...]” (MARTINS, 2013, p. 167-168).

Destarte, a linguagem é considerada um sistema de signos, tornando-se o centro das relações sociais, favorecendo os mais decisivos saltos qualitativos no desenvolvimento dos indivíduos, tanto do ponto de vista filogenético (o desenvolvimento do homem enquanto espécie humana), quanto do ontogenético (o desenvolvimento do homem como gênero humano) (VYGOTSKI, 1995 *apud* MARTINS, 2013). É relevante dizer que embora a linguagem e o pensamento se desenvolvam de maneiras distintas, num determinado momento “[...] o pensamento e a linguagem se interpenetram e coincidem [...]” (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p.70). Sobre essa relação linguagem e pensamento, Martins (2013) salienta que “[...] a linguagem não é o andaime do pensamento, existindo entre eles uma relação de condicionalidade recíproca, dialética”. (MARTINS, 2013, p. 190).

A linguagem é um fator fundamental para o desenvolvimento mental, exercendo uma função organizadora e planejadora do pensamento. Ademais funciona como uma função social e comunicativa. A Psicologia Histórico-Cultural defende que a relação entre a linguagem e o pensamento se manifesta por meio de signos que se dirigem para dentro do sujeito. Por meio dele os homens aprendem a modificar a sua própria conduta e seus processos psíquicos. De acordo com Martins e Rabatini (2011, p. 350) “[...] o signo se orienta em direção ao psiquismo e ao comportamento [...]”, transformando o próprio sujeito.

O conjunto de signos foi criado e desenvolvido historicamente pelos sujeitos para estabelecer uma comunicação. É pelo pensamento que o sujeito passa a relacionar cada signo ao seu significado, atribuindo um sentido a ele. Isso é uma característica essencialmente humana (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016). É neste movimento dialético que o pensamento se expressa pela linguagem e é através da linguagem que o pensamento toma forma e orienta as ações.

Com isso, o desenvolvimento da linguagem e do pensamento redimensionam todas as funções psicológicas que passam de primitivas (funções elementares – atenção, sensação, percepção e memória) às funções psíquicas superiores (capacidade de planejamento, memória voluntária, imaginação, pensamento, linguagem, etc). Nesse sentido, Martins (2013) ressalta que “[...] o desenvolvimento das funções psíquicas superiores corresponde à apropriação dos signos da cultura” (MARTINS, 2013, p. 79). O sujeito, ao se apropriar e ao fazer o uso de signos, está mediando sua relação com o mundo em que vive.

Em suma, podemos perceber que a linguagem desempenha um papel decisivo na formação do pensamento, uma vez que por meio dela ocorre a apropriação dos mediadores culturais, para o desenvolvimento humano. Compreendemos que, assim como na elaboração histórica dos bens culturais, o homem se tornou humano interagindo com e modificando a natureza. Interação essa chamada de trabalho que não apenas modificou o homem biologicamente, mas também psicologicamente, controlando seu comportamento e dominando a natureza, numa constante transformação dialética.

Por meio dessas transformações sociais e culturais, conhecimentos são formulados e são transmitidos de geração em geração. A cada nova geração as experiências desenvolvidas e acumuladas na cultura são transmitidas por meio do processo educativo, que ocorre em todas as situações de comunicação entre os seres. Desta forma, as relações sociais se constituem em relações educativas.

Considerando as relações mencionadas, anteriormente, a escola é considerada pelo enfoque Histórico-Cultural como o *locus* mais propício para a promoção do desenvolvimento humano, por meio da apropriação dos conhecimentos não cotidianos, sociais e históricos, produzidos *pelos* e *nas* relações humanas. Para Vygotsky (2010, p.116) “[...] a aprendizagem escolar orienta e estimula processos internos de desenvolvimento [...]”. Todavia, para que esses processos de desenvolvimento aconteçam se faz necessária a organização do ensino.

Por fim, nesse tópico, compreendemos que para a Psicologia Histórico-Cultural o desenvolvimento humano não é algo natural. Para que haja desenvolvimento humano o sujeito deve se apropriar da cultura produzida historicamente e essa cultura é mediada pelo meio social, de maneira que, “a relação entre o processo de apropriação da cultura e o desenvolvimento humano objetiva-se por meio da aprendizagem em geral [...]” (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p. 73).

Essa ‘aprendizagem’ no contexto escolar está relacionada aos “conhecimentos sistematizados” (SAVIANI, 2016a) e na medida em que o sujeito vai se apropriando desses conhecimentos outro nível de consciência vai formando, tornando-o cada vez mais humanizado. Assim, na sequência, analisamos a concepção de ensino e aprendizagem proposta pela BNCC e pela Psicologia Histórico-Cultural.

### **3.2. O Ensino e a Aprendizagem pela BNCC *versus* PHC**

Defendemos a importância de um ensino que promova o desenvolvimento humano rumo à máxima humanização possível apoiado na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural, por isso salientamos que não é qualquer ensino que possibilita esse desenvolvimento. Segundo essa teoria organizar o ensino demanda intencionalidade e consciência do ato de ensinar. À vista disso, recorreremos ao dicionário Michaelis *on-line*<sup>42</sup> em busca do significado da palavra ensino. Ele traz, entre outras definições, as seguintes: 1. Ação ou efeito de ensinar; ensinamento. 2. Forma sistemática de transmitir conhecimentos, geralmente em escolas. 3. Método usado para transmissão de conhecimento.

---

<sup>42</sup> Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/ensino/>. Acesso em: 14 abr. 2021.

Partindo do princípio de que a Base Nacional Comum Curricular norteia os currículos nacionais brasileiros e sua implantação nas instituições escolares é uma realidade, faz-se necessário que a concepção de ensino preconizado pelo documento esteja nítida. Afinal, a intencionalidade dessa política educacional direciona a efetivação dos ensinamentos nas escolas. Assim, fizemos uma análise no documento em busca de situar quais são os pressupostos teórico-metodológicos que embasam esse documento, uma vez que entendemos que a tríade ensino, aprendizagem e desenvolvimento ocorrem mediante esses pressupostos.

Na análise feita, não conseguimos encontrar nenhum posicionamento claro na BNCC sob qual tendência pedagógica está fundamentada, o que contribui para que cada instituição escolar interprete a BNCC conforme a sua subjetividade. Do ponto de vista assumido por nós é possível identificar um emaranhado de tendências pedagógicas na Base Nacional Comum Curricular. Nos Anos Finais do Ensino Fundamental, é perceptível que o ensino proposto pelo documento norteador veio entrelaçado à tendência Tecnicista<sup>43</sup> que, por consequência, traz incrustada na Base a sua concepção de desenvolvimento humano.

O que nos permite fazer essa afirmação é o fato de que quando a Base apresenta o tópico intitulado *Os fundamentos pedagógicos da BNCC - Foco no desenvolvimento de competências* (BRASIL, 2017a, p.13), pois sabemos que o foco nas competências é uma tendência pedagógica que tem como característica o desenvolvimento de ações pré-estabelecidas em busca de resultados.

[...] na pedagogia tecnicista, o elemento principal passa a ser a organização racional dos meios, ocupando o professor e o aluno posição secundária, relegados que são à condição de executores de um processo cuja concepção, planejamento, coordenação e controle ficam a cargo de especialistas supostamente habilitados, neutros, objetivos, imparciais. A organização do processo converte-se na garantia da eficiência, compensando e corrigindo as deficiências do professor e maximizando os efeitos de sua intervenção. (SAVIANI, 1982, p.11)

Nas palavras de Saviani (1982), na pedagogia tecnicista, a autonomia das escolas, a subjetividade dos professores, os múltiplos contextos escolares e o ritmo de aprendizagem de cada estudante não são levados em consideração. Para o autor “[...] essa pedagogia advoga a reordenação do processo educativo de maneira a torná-lo objetivo e operacional. De modo

---

<sup>43</sup> A pedagogia tecnicista tem origem norte-americana. Adota o modelo empresarial, com o objetivo de adequar a educação às exigências da sociedade industrial e tecnológica, seu ensino é voltado diretamente para produzir indivíduos "competentes" para o mercado de trabalho. O método usado é na transmissão do conhecimento taylorista, no qual as tarefas são divididas entre os técnicos de ensino incumbidos do planejamento racional e do trabalho educacional e cabe ao professor a execução dos objetivos pré-estabelecidos. Disponível em: <https://www.dicionarioinformal.com.br/usuario/id/105120/>. Acesso em 10 de junho de 2020

semelhante ao que ocorreu no trabalho fabril, pretende-se a objetivação do trabalho pedagógico [...]” (SAVIANI, 1982, p.10).

Saviani (1982) consegue exprimir a essência desta pedagogia ao afirmar que “[...] na pedagogia tecnicista dir-se-ia que é o processo que define o que os professores e alunos devem fazer e, assim também, quando e como o farão” (SAVIANI, 1982, p.11). O conceito de processo enunciado pelo autor mencionado pode ser compreendido como diretrizes e orientações da equipe técnica que define o que e como se ensinar a todos, sendo muitas vezes essas definições deslocadas da realidade escolar de um país tão diverso como o Brasil.

Outro ponto que sinaliza a BNCC nesta vertente pedagógica tecnicista pode ser evidenciado na citação abaixo. Neste fragmento verifica-se um direcionamento das decisões pedagógicas para o desenvolvimento de competências:

[...] a BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que **os alunos devem “saber”** (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, **sobretudo, do que devem “saber fazer”** (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho) [...]. (BRASIL, 2017a, p.13, grifo nosso).

Reafirmamos que embora a Base Nacional Comum Curricular não se manifeste claramente como currículo, é ela que determina, conforme salientado, na citação acima, o que os estudantes devem “saber” e, especialmente, o que devem “saber-fazer”. O documento pontua que “[...] a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas” (BRASIL, idem). Essas ações podem ser associadas aos resultados de aprendizagem esperados, que implica diretamente nas avaliações seja das escolas ou de sistemas de avaliações externas, que objetivam resultados e metas (ORNELLAS; SILVA, 2019).

A pedagogia das competências “[...] é inserida por Duarte (2010) no grupo de pedagogias definidas por ele de pedagogias do “aprender a aprender”, que unem a questão do pragmatismo, utilitarismo, relativismo e do tecnicismo na formação dos indivíduos [...]” (MALANCHEN; SANTOS, 2020, p. 04), ou seja, uma formação voltada para a adaptação dos indivíduos, em uma sociedade regida pelo capital. Silva (2019) por meio de estudos chegou a uma conclusão da definição, ao nosso entendimento, dos modelos de competências:

O chamado modelo de competências se origina e se alimenta de uma perspectiva economicista dos processos formativos, assentada em critérios de eficiência, produtividade e competitividade, que culminam por conferir ênfase ao desempenho e a uma concepção de prática, dissociada de seus fundamentos teóricos, dando espaço para um reduzido saber-fazer. (SILVA, 2019, p. 133).

A análise de Malanchen e Santos (2020) e os estudos de Silva (2019) permite-nos apontar uma das contradições presentes na BNCC: se a pedagogia das competências é regida pelo ideal de desenvolvimento da adaptação dos sujeitos à sociedade e esta é regida pelo capital, não há como atingir o pleno desenvolvimento humano conforme apregoa a Constituição Federal e, conseqüentemente, a BNCC. A versão final da Base apresenta competências como “[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho” (BRASIL, 2017a, p.8).

Por sabermos que os conceitos de competências e habilidades têm inúmeras definições, é pertinente pontuar, a título de esclarecimento, que no espaço acadêmico, vem, progressivamente, sendo aceita compreensão de que competência indica aptidão para realizar determinada operação previsível. Enquanto habilidade significa ser hábil para realizar certas ações, operar meios, objetos e saberes. De qualquer forma as habilidades são partes essenciais das competências (NEITZEL; SCHWENGBER, 2019).

Embasados nessas definições, podemos afirmar que a BNCC norteia os currículos brasileiros para um ensino voltado para o desenvolvimento das competências ao invés do desenvolvimento do conhecimento teórico. A diferença está no fato de que o desenvolvimento das competências está relacionado à promoção de algo que já existe no indivíduo (visão biologizante) enquanto que a defesa do desenvolvimento do conhecimento teórico está relacionado à promoção de neoformações, ou seja, a formação de novas aptidões. A formação dessas novas habilidades somente é possível por meio da apropriação das formas mais elaboradas da cultura, materializada no conhecimento teórico.

Ainda em relação aos conceitos de habilidade e competência Michael Young (2014) afirma que “[...] se o currículo for definido por resultados, competências ou, de forma mais abrangente, avaliações, ele será incapaz de prover acesso ao conhecimento [...]” (YOUNG, 2014, p.195). Para o autor o currículo deve ter como foco o conhecimento que pode ser classificado em “conhecimento poderoso” e “conhecimento dos poderosos”. Young (2007)

explica que o conhecimento dos poderosos está relacionado a quem detém o conhecimento, a tomada de decisões e seleciona o que entra ou não no currículo.

O autor enfatiza que esse tipo de conhecimento é “[...] um sistema concebido para manter as desigualdades educacionais [...]” (YOUNG, 2014, p. 201). Por outro lado, o conceito de conhecimento poderoso está relacionado ao desenvolvimento do conhecimento teórico, que “[...] é desenvolvido para fornecer generalizações e busca a universalidade. Ele fornece uma base para se fazer julgamentos e é, geralmente, mas não unicamente, relacionado às ciências [...]” (YOUNG, 2007, p. 1296). Assim, pode-se afirmar que quando a BNCC direciona o ensino para o desenvolvimento de competências, pode-se dizer que está em prol do conhecimento dos poderosos.

Nas palavras do Young (2007), é preciso tornar a questão do conhecimento a preocupação central da educação, “[...] e isso envolve o desenvolvimento de uma abordagem ao currículo baseada no conhecimento e na disciplina [...]” (YOUNG, 2011, p. 610). Para o referido autor o que justifica um currículo centrado em disciplinas é o fato de que:

[...] as disciplinas, com sua sequência, seu ritmo e sua seleção de conteúdos e atividades são o que mais nos levam, em educação, a oferecer aos estudantes acesso a um conhecimento confiável. Em outras palavras, idealmente, as disciplinas escolares expressam valores universais que tratam todos os seres humanos como iguais e não como membros de diferentes classes sociais, grupos étnicos ou meninos e meninas [...]. (YOUNG, 2011, p. 620).

Young (2011) relaciona as disciplinas a uma seleção de conteúdos dentro de uma área do conhecimento. Para ele os conteúdos são importantes como ponto de partida para a aquisição de conceitos teóricos, pois são eles que promovem o desenvolvimento intelectual. Quando a BNCC estipula quais objetos de conhecimento devem ser apreendidos pelos educandos brasileiros visando o desenvolvimento de certas habilidades para atingir resultados satisfatórios nas avaliações censitárias, acaba por cercear o desenvolvimento intelectual dos alunos, fazendo com que, provavelmente, permaneçam no pensamento empírico.

Defendemos que para proporcionar aos estudantes o desenvolvimento do “conhecimento poderoso” (YOUNG, 2007), *o ensino escolar brasileiro precisa ser organizado com a intencionalidade de promover o desenvolvimento do pensamento teórico*. Encontramos na Psicologia Histórico-Cultural fundamentos para essa possibilidade. Fundamentados nesta perspectiva teórica acreditamos que para os conhecimentos serem assimilados adequadamente, de forma desenvolvente, precisam ser ensinados desde suas

bases epistemológicas, sua origem e processo de elaboração. Esse processo de apropriação deve ocorrer de modo dialético em busca de sua essência, numa inter-relação dinâmica das características que configuram um determinado fenômeno ou conhecimento.

Por isso, a escola é considerada pela Psicologia Histórico-Cultural como um espaço privilegiado, propício para o desenvolvimento mental em níveis cada vez mais elevado. A forma como ela faz a mediação entre os educandos e os conhecimentos sistematizados pode possibilitar a apropriação desses na direção do desenvolvimento das funções psicológicas primitivas em superiores, em níveis cada vez mais complexos e conscientes. Sobre o desenvolvimento das funções psicológicas Vygotsky (1995) destaca que

O conceito de estrutura é encontrado duas vezes na história do desenvolvimento cultural da criança. Este conceito surge, em primeiro lugar, no início da história do desenvolvimento cultural da criança, constituindo o ponto inicial ou ponto de partida de todo o processo; em segundo lugar, o próprio processo de desenvolvimento cultural deve ser entendido como uma mudança na estrutura inicial fundamental e a aparição em sua base de novas estruturas que se caracterizam por uma nova correlação das partes. As primeiras estruturas são chamadas de primitivas; é um todo psicológico natural, determinado fundamentalmente pelas peculiaridades biológicas da psique. As segundas estruturas, que surgiram durante o processo de desenvolvimento cultural, qualificaremos como superiores, na medida em que representem uma forma de comportamento geneticamente mais complexa e superior. (VYGOTSKY, 1995, p. 81, tradução nossa<sup>44</sup>).

Com base na afirmação acima entendemos que o desenvolvimento da criança parte de uma estrutura e avança à medida que ela vai se apropriando da cultura que lhe é oferecida, estabelecendo uma relação entre as funções primitivas e as funções psíquicas superiores. Isso torna o conhecimento cultural essencial para a evolução e desenvolvimento da criança, assim como para a promoção de situações em que a mesma se sinta estimulada e desafiada, possibilitando saltos qualitativos em sua aprendizagem. Vygotsky (1995) atribui ao cultural o desenvolvimento das funções psíquicas superiores:

---

<sup>44</sup> En la historia del desarrollo cultural del niño encontramos dos veces el concepto de estructura. En primer lugar, este concepto surge ya desde el comienzo de la historia del desarrollo cultural del niño, constituyendo el punto inicial o de partida de todo el proceso; y en segundo lugar, lo propio proceso el desarrollo cultural ha de comprenderse como un cambio de la fundamental estructura inicial y la aparición en su base de nuevas estructuras que se caracterizan por una nueva correlación de las partes. Llamaremos primitivas a las primeras estructuras; se trata de un todo psicológico natural, determinado fundamentalmente por las peculiaridades biológicas de la psique. Las segundas estructuras que nacen durante el proceso del desarrollo cultural, las calificaremos como superiores, en cuanto representan una forma de conducta genéticamente más compleja y superior. (1995, p. 81).

O desenvolvimento das funções psíquicas superiores da criança somente é possível pelo caminho do seu desenvolvimento cultural, seja para dominar os meios externos da cultura, como a linguagem, a escrita e a aritmética, ou melhoria interna das funções psíquicas próprias, ou seja, a formação de atenção voluntária, memória lógica, pensamento abstrato, formação de conceitos, livre arbítrio, etc. (VYGOTSKY, 1995, p.219, tradução nossa<sup>45</sup>).

Para que as funções psíquicas sejam desenvolvidas de modo a atingir níveis mais complexos e conscientes, é preciso um ensino desenvolvente. De acordo com Vygotsky (2010, p.114), “[...] o único bom ensino é o que se adianta, ao desenvolvimento”, portanto o mais adequado é aquele dirigido para a Zona de Desenvolvimento Iminente.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Iminente (ZDI)<sup>46</sup> parte do campo das possibilidades. É uma zona imprevisível, justamente porque o desenvolvimento humano é imprevisível e acontece no campo das possibilidades. De acordo com Prestes (2010) a “[...] Zona de Desenvolvimento Iminente revela o que a criança pode desenvolver, não significa que irá obrigatoriamente desenvolver” (PRESTES, 2010, p.160), justamente porque tal desenvolvimento depende das condições objetivas nas quais a criança está inserida. Já a Zona de Desenvolvimento Real (ZDR) diz respeito à capacidade intelectual já formada, ocorre quando o sujeito consegue realizar a atividade sem o auxílio de outros, já tem autonomia no fazer.

É na Zona de Desenvolvimento Iminente que o sujeito mais experiente, nesse caso, o professor, conseguirá detectar as condições de desenvolvimento em que se encontram seus alunos para agir pedagogicamente e intencionalmente de modo a oferecer atividades que impulsionem a aquisição de novos conhecimentos. É por meio dessa ação que se consolida em desenvolvimento real aquilo que estava apenas em forma de potencial. Aquilo que se consegue fazer junto com alguém mais experiente, se aprende a fazer sozinho. Por isso, é importante que o professor tenha ciência de como ocorre o desenvolvimento mental do

---

<sup>45</sup> El desarrollo de las funciones psíquicas superiores del niño sólo es posible por el camino de su desarrollo cultural, tanto si se trata de dominar los medios externos de la cultura tales como el lenguaje, la escritura, la aritmética, como por el perfeccionamiento interno de las propias funciones psíquicas, es decir, la formación de la atención voluntaria, la memoria lógica, el pensamiento abstracto, la formación de conceptos, el libre albedrío, etc. (1995, p.219).

<sup>46</sup> Alguns autores utilizam a expressão Zona de Desenvolvimento Proximal. Zoia Ribeiro Prestes (2010), em sua tese “Quando não é a mesma coisa: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional”, aconselha a utilizar a palavra “iminente” no lugar da palavra “proximal”, pois melhor se aproxima do que Vygotsky dizia sobre o campo de desenvolvimento da criança. Para a autora é “iminente” porque é justamente um desenvolvimento que está na iminência de ocorrer, mas pode ou não ocorrer. Utilizamos o termo “iminente” por considerar que a tradução feita por essa autora vem a calhar com a proposta desta pesquisa.

estudante para proporcionar condições necessárias à aquisição dos conceitos a serem trabalhados.

Sobre o processo da formação de conceitos, Vygotsky (2000, p. 246) enuncia que

[...] um conceito é mais do que a soma de certos vínculos associativos formados pela memória, é mais do que um simples hábito mental; é um ato real e complexo de pensamento que não pode ser aprendido por meio de simples memorização, só podendo ser realizado quando o próprio desenvolvimento mental da criança já houver atingido o seu nível mais elevado. A investigação nos ensina que, em qualquer nível do seu desenvolvimento, o conceito é, em termos psicológicos, um ato de generalização. [...] Mas os significados das palavras evoluem. Quando uma palavra nova, ligada a um determinado significado, é apreendida pela criança, o seu desenvolvimento está apenas começando; no início ela é uma generalização do tipo mais elementar que, à medida que a criança se desenvolve, é substituída por generalizações de um tipo cada vez mais elevado, culminando o processo na formação dos verdadeiros conceitos.

Esse processo de desenvolvimento dos conceitos requer uma intensa atividade mental do educando, pois, conforme mencionado por Vygotsky (2000), a formação de um conceito se dá como um ato de generalização.<sup>47</sup> Para o autor generalizar é formar conceitos, isto é, apreender o significado de uma palavra, já que “[...] a palavra desprovida de significado não é palavra, é um som vazio” (VYGOTSKY, 2000, p. 398). A generalização abarca o emprego consciente do conhecimento em vários contextos, por isso, o autor deixa claro que quando o professor não compreende os processos internos de desenvolvimento, acaba transmitindo um ensino vazio, aparente, não proporcionando o desenvolvimento do pensamento teórico.

[...] o ensino direto de conceitos sempre se mostra impossível e pedagogicamente estéril. O professor que envereda por esse caminho costuma não conseguir senão uma assimilação vazia de palavras, um verbalismo puro e simples que estimula e imita a existência dos respectivos conceitos na criança mas, na prática, esconde o vazio. Em tais casos, a criança **não assimila o conceito mas a palavra**, capta mais de memória que de pensamento e **sente-se impotente diante de qualquer tentativa de emprego consciente do conhecimento assimilado**. No fundo, esse método de ensino de conceitos é a falha principal do rejeitado método puramente escolástico de ensino, que substitui a apreensão do conhecimento vivo pela apreensão de esquemas verbais mortos e vazios. (VYGOTSKY, 2000, p.247, grifo nosso).

---

<sup>47</sup> “[...] Generalização e significado da palavra são sinônimos. Toda generalização, toda formação de conceitos é o ato mais específico, mais autêntico e mais indiscutível do pensamento. Consequentemente, estamos autorizados a considerar o significado da palavra como um fenômeno de pensamento. [...] O significado da palavra só é um fenômeno de pensamento na medida em que o pensamento está relacionado à palavra e nela materializado, e vice-versa [...]” (VYGOTSKY, 2000, p.398).

O grifo na citação acima nos provoca a refletir sobre o quão complexo e difícil é a apropriação e a internalização dos conceitos pelos estudantes. O intenso processo psicológico mental que ocorre entre o momento em que o conceito é apresentado e o instante em que a palavra e o conceito se fundem, gerando a aprendizagem conceitual. Fato esse que requer uma adequada organização do ensino por parte do professor e uma intensa operação mental por parte do aluno. A afirmação supracitada nos faz refletir, também, que a proposta de ensino tecnicista da BNCC em prol do desenvolvimento de competências e habilidades, consideradas naturais dos indivíduos não leva em consideração toda essa complexidade, ou seja, a aprendizagem recai na compreensão de esquemas verbais vazios e operações empíricas, exatamente no ensino criticado por Vygotsky (2000) na citação acima.

Às vezes o professor acha que a criança aprendeu, enquanto na verdade ela tenha apenas memorizado. Como saber diferenciar se houve aprendizado ou memorização? Para que ocorra o emprego consciente do conhecimento assimilado é necessário o desenvolvimento “[...] de toda uma série de funções como a atenção arbitrária, a memória lógica, a abstração, a comparação e a discriminação” (VYGOTSKY, 2000, p. 246) que fazem parte das funções psíquicas superiores. São nos momentos de objetivação, promovidos por atividades organizadas na zona de desenvolvimento iminente, que pode ser verificado o nível de apropriação dos conteúdos e de elaboração mental dos estudantes, constatar seu nível de desenvolvimento real e planejar novas atividades.

É necessária, também, a participação ativa do estudante, a elaboração de hipóteses, os questionamentos, enfim, uma série de ações que os colocam em Atividade de Estudo para que, estando em Atividade, possa se objetivar e, pelo processo de análise, fazer a “[...] ascensão do concreto caótico ao concreto pensado, mediado pelas abstrações” (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016, p. 45). É preciso sempre buscar compreender a gênese e o desenvolvimento do fenômeno estudado, garantindo, então, uma aprendizagem significativa. Por isso, é importante compreender o papel fundamental do ensino para a promoção do desenvolvimento das funções psíquicas superiores.

Essas funções poderão se desenvolver, se o professor criar situações (fatores externos) que promovam a aprendizagem (fator interno), transformando os conceitos espontâneos (formados no dia a dia, sem o uso do ensino formal) em conceitos científicos (adquiridos por meio do ensino formal). Compete ao professor estar atento e sempre procurando trabalhar, intencionalmente, na Zona de Desenvolvimento Iminente, pois é ali que desenvolve a aprendizagem.

Para Marrega (2018), “a forma como se trabalha com determinado conteúdo é tão importante quanto o próprio conteúdo no desenvolvimento [...]” (MARREGA, 2018, p.63). Assim, à medida que aprende, o estudante desenvolve suas funções psíquicas superiores e vice-versa. A cada progresso o aluno deixa a Zona Iminente e caminha para a Zona de Desenvolvimento Real, em uma relação dialética e dialógica, jamais esgotando a potencialidade de se desenvolver. Assim, consideramos que um “bom ensino” se caracteriza por uma educação que promova o desenvolvimento psíquico do educando, para que ele consiga interpretar a sua realidade a fim de transformá-la.

Com vistas ao que foi exposto, podemos concluir que o ensino de origem tecnicista sugestionado pela BNCC está interligado ao desenvolvimento do “conhecimento dos poderosos” (YOUNG, 2007), uma vez que busca enfatizar o *fazer* em detrimento de outros aspectos importantes como a apropriação, a reflexão e a análise. Vale ressaltar que o *fazer* concebido pela BNCC vem desprovido de sentido, portanto se caracteriza como um fazer alienado, sem a compreensão de sua totalidade. Essa tendência pedagógica adotada pela BNCC se preocupa com as técnicas especiais de ensino visando ao controle e à organização do trabalho escolar, não se preocupando em “[...] formar indivíduos não-alienados, críticos e criativos, que saibam situar-se historicamente no mundo” (FIORENTINI, 1995, p.17), enquanto a Psicologia Histórico-Cultural vem, justamente, ao encontro desse ideário.

Podemos perceber, então, que o ensino é o eixo articulador entre a aprendizagem e o desenvolvimento humano. O ensino proposto pela BNCC, com viés tecnicista, conforme demonstrado em linhas pretéritas, visa uma aprendizagem modeladora do comportamento humano através de técnicas específicas, de maneira que a aprendizagem seja baseada no desempenho alienado (aprender-fazendo) do sujeito. O foco desse ensino é a mão de obra qualificada para o mercado de trabalho.

Podemos encontrar respaldo dessa afirmativa em Mueller (2018, p.54), quando afirma que “[...] a extinção dos conteúdos e a substituição destes por competências orientadoras dos novos currículos escolares exprimem a ideologia educacional da educação voltada ao mercado de trabalho [...]” que, também, vem ao encontro das mudanças preconizadas pela Indústria 4.0, conhecida como a Quarta Revolução Industrial (CASTRO, 2018). De acordo, Maria Helena Guimarães Castro, ex-secretária executiva do Ministério da Educação, a permanência do aluno na escola “[...] deverá desenvolver competências e habilidades que o ajude a lidar com as novas tecnologias” (CASTRO, 2018, p.57). Para ela a Quarta Revolução Industrial já está em curso, requerendo um profissional apto para as

mudanças do mercado profissional e, para isso, “[...] a Educação Básica deve potencializar o desenvolvimento das competências e habilidades que irão preparar os alunos para os desafios do mundo do trabalho” (CASTRO, 2018, p. 58).

Como pode ser observado no texto da BNCC, ela defende um conjunto mínimo de direitos obrigatórios e pressupõe igualdade de acesso à aprendizagem, imbuída a ideia de equidade em que as ações educativas devem partir dessa premissa (BRASIL, 2017a). Assim, ao se posicionar dizendo que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências, demonstra que a aprendizagem deve estar voltada às necessidades do processo produtivo que se concretizam mediante a aquisição das habilidades. Habilidades que fazem do conhecimento uma apropriação particular do sujeito, ou seja, para a BNCC a aprendizagem depende exclusivamente do empenho e da força de vontade de cada sujeito. Para ratificar nosso entendimento, a BNCC sugere “[...] o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida” (BRASIL, 2017a, p. 15), provocando um esvaziamento do ensino, uma vez que coloca o professor, orientador do conhecimento científico, em segundo plano, condicionando-o ao papel de tutoria ou mero técnico responsável apenas pelos resultados.

Ora, apregoar o protagonismo dos educandos é algo que soa, preliminarmente, pertinente e interessante, porém esse protagonismo difundido pela BNCC tem coerência com a perspectiva construtivista que, assim como “[...] as pedagogias do “aprender a aprender” estabelecem uma hierarquia valorativa na qual aprender sozinho situa-se em um nível mais elevado que o da aprendizagem resultante da transmissão de conhecimentos por alguém [...]” (DUARTE, 2008, p. 08). Assim, compete ao aluno buscar por métodos de aquisição, elaboração e apropriação de seus conhecimentos.

Essa assertiva crítica encontra respaldo e clareia nosso entendimento em Coll (1996) quando apresenta as três ideias fundamentais ancoradas no construtivismo:

- 1) o aluno é o principal responsável por sua aprendizagem; 2) cabe à escola possibilitar que o aluno ‘reconstrua’ – num processo que só pode ser individual, o conhecimento já elaborado socialmente, dado que dependerá de seus interesses; 3) ao professor cumpre a tarefa de organizar os contextos interativos de modo a suscitar os interesses do aluno, guiando-o para que ocorra assimilação, acomodação e conseqüente adaptação do sujeito às representações sociais relativas ao meio. (COLL, 1996 *apud* PASQUALINI; MARTINS, 2020, p.436).

Preconiza-se, com isso, uma aprendizagem que embute a ideia de que os sujeitos aprendem pela mera interação com o meio, mobilizados por seus interesses pessoais e

particulares, valorizando a meritocracia, a versatilidade e a adaptabilidade dos educandos. Nesse sentido, Duarte (2008) sinaliza que o construtivismo se trata “[...] de uma concepção educacional voltada para a formação, nos indivíduos, da disposição para uma constante e infatigável adaptação à sociedade regida pelo capital [...]” (DUARTE, 2008, p.11).

Entendemos que a BNCC apregoa uma valoração na aprendizagem com ênfase na formatação e na preparação dos indivíduos em detrimento do seu desenvolvimento e isso implica, principalmente, aos estudantes das classes menos favorecidas, uma formação voltada para o mundo do trabalho informal, precarizado e instável, fortalecendo e atendendo as novas demandas do capitalismo.

As competências e habilidades previstas para serem desenvolvidas no contexto escolar não têm somente a intenção de preparar os educandos para o mundo do trabalho. Elas estão alinhadas aos conteúdos que são trazidos nas avaliações externas, tanto as nacionais quanto as internacionais, visando, com isso, não apenas um aumento nos índices de aprendizagem e o cumprimento da meta 7 do PNE, como também evidenciando uma estreita relação entre os objetivos do documento norteador com os do PISA que assim como a Base procura desenvolver a aprendizagem por meio de habilidades e competências. O PISA procura avaliar o desenvolvimento dessas habilidades e competências (JOLANDECK; PEREIRA; MENDES, 2019).

Não foi sem intenção que, os “objetivos de aprendizagem” que constava na segunda versão da Base foram trocados pela denominação “habilidades” partindo de uma perspectiva curricular bastante pragmática, na qual tudo que é aprendido (os objetos de conhecimento) deve ser apresentado como resultado por meio de uma ação (as habilidades) (BITTENCOURT, 2017). Isto significa que no documento em questão a aprendizagem está voltada às necessidades do processo produtivo que se concretizam mediante a aquisição das habilidades. Quando o ensino parte de uma perspectiva pragmática, conforme citado pela autora, significa que o conhecimento passa a ser apresentado como resultado, desconsiderando o processo histórico de sua produção. Nessa perspectiva é desconsiderado, também, o meio social em que alunos e professores estão inseridos, formando uma consciência de que toda a realidade é assim mesmo, pronta e estável.

Segundo a BNCC, são as habilidades que promovem o desenvolvimento das competências. Uma mesma habilidade pode favorecer o desenvolvimento de várias competências, assim como, uma competência pressupõe o desenvolvimento de várias habilidades, inclusive de complexidade diferentes, “[...] essas habilidades estão relacionadas a

objetos diversificados de conhecimento, aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos [...]” (BRASIL, 2017a, p. 28). Nesse posicionamento assumido pelo texto da BNCC é materializada a definição daquilo de que todos devem ter o direito de aprender na escola.

Quando a BNCC direciona quais são os “direitos de aprendizagem” que cada área de conhecimento deve desenvolver em seus educandos, considera que todos eles estão nas mesmas condições de desenvolvimento das habilidades e competências propostas e que as aprendizagens tenham ocorridas no tempo certo. Com isso, desconsidera as diferenças que possam haver/existir entre os sujeitos. Diferenças essas causadas por diferentes condições sociais e materiais de acesso à cultura, portanto, de desenvolvimento.

Duarte (2001) nos alerta que no ideário do “aprender a aprender” não compete “[...] à escola a tarefa de transmitir o saber objetivo, mas sim a de preparar os indivíduos para aprenderem aquilo que deles for exigido pelo processo de sua adaptação às alienadas e alienantes relações sociais que presidem o capitalismo contemporâneo.” (DUARTE, 2001 *apud* MALANCHEN; SANTOS, 2020, p. 08). Por isso, para os elaboradores da BNCC, a escola deve ter em vista a formação de indivíduos autônomos, competitivos, eficientes, criativos e competentes, capazes de atuar na construção e consolidação da denominada sociedade do conhecimento ou da informação (MALANCHEN; SANTOS, 2020).

Duarte (2008) salienta que “[...] essa criatividade não deve ser confundida com busca de transformações radicais na realidade social, [...] mas sim criatividade em termos de capacidade de encontrar novas formas de ação que permitam melhor adaptação aos ditames da sociedade capitalista.” (DUARTE, 2008, p.12). Desta maneira, podemos dizer que a Base Nacional Comum Curricular apresenta, com ênfase, métodos, procedimentos, habilidades e competências a serem desenvolvidas nos educandos. Visa o controle total do sistema educacional por meio da articulação entre o currículo da Educação Básica e as avaliações censitárias<sup>48</sup>.

Pautados em Malanchen e Santos (2020) afirmamos que a BNCC valoriza uma educação que visa “[...] moldar a formação dos indivíduos, controlar a ação dos professores e

---

<sup>48</sup> Também chamada de avaliação em larga escala, a avaliação externa é um dos principais instrumentos para a elaboração de políticas públicas dos sistemas de ensino e redirecionamento das metas das unidades escolares. Os resultados da avaliação em larga escala fornecem subsídios para a tomada de decisões destinadas a melhorias no sistema de ensino e nas escolas. Eles também permitem acompanhar o desenvolvimento das redes e sistemas de ensino, ao longo das diferentes edições dos testes em larga escala, mediante a comparação dos resultados. Com os resultados das avaliações em larga escala é possível construir indicadores nacionais, como, por exemplo, o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), bem como a distribuição do percentual de alunos em cada nível da escala de proficiência. Para saber mais: [Portal da Avaliação – CAEd/UFJF » Avaliação Externa](#)

ainda criar nichos de exploração do sistema público pela iniciativa privada por meio de assessorias pedagógicas, sistema de apostilamento e kits pedagógicos, etc.” (MALANCHEN; SANTOS, 2020, p.16). Compreendemos, portanto, que as normativas deste documento curricular colocam os professores como “tutores” das aprendizagens, não considerando a importância do professor como um dos elementos mediadores do conhecimento. Já para a Psicologia Histórico-Cultural, “[...] o papel mediador e intencional da pessoa mais experiente é fundamental para a promoção do desenvolvimento.” (SANTANA, 2013, p. 31).

A BNCC insinua naturalidade ao desenvolvimento das competências, como se coubesse à instituição escolar apenas potencializá-las. Todavia, as competências não são naturais, elas só se formam a partir de um ensino com tal intencionalidade. Quando a BNCC propõe um ensino com viés tecnicista, não resta dúvidas de que o desenvolvimento das competências sugeridas está em detrimento da formação integral dos sujeitos que deveria ser um dos objetivos do processo educativo, pois está alinhada aos ideais neoliberais: saber *fazer* em vez do *pensamento crítico*.

Branco *et al.* (2018, p. 108) afirmam que a BNCC expressa “[...] uma tendência ao individualismo, para a formação de um sujeito competitivo e competente e, se não deu certo na vida, a culpa é da própria pessoa que não se esforçou [...]”, tendo como objetivo supremo “[...] uma educação voltada apenas ao trabalho, ao processo de execução e de produção [...]” (CUPERTINO JR.; LARA, 2017, p.68 *apud* BRANCO *et al.*, 2018, p. 109), ou ainda, podemos dizer, que a Base visa o desenvolvimento de uma *consciência coletiva alienada*, relacionados aos interesses do sistema capitalista (SANTANA, 2013).

Eis que surge a importância, conforme já dito, dos professores terem ciência da intencionalidade desta política curricular, pois é por meio de seu ofício que se estabelecem as aprendizagens. As normativas deste documento norteador curricular somente serão validadas por intermédio do trabalho pedagógico, competindo aos professores, pedra fundamental na educação escolar, pensar e/ou repensar nas estratégias de ensino e métodos que devem ser, em especial, voltados para as necessidades de aprendizagem de seus alunos.

Aclamamos, então, por um ensino conforme apregoa a Psicologia Histórico-Cultural que venha ao encontro de uma explicação acerca do desenvolvimento do ser humano de modo a instrumentalizar os educadores a agir de forma intencional e desenvolvente. A Psicologia Histórico-Cultural possibilita a oportunidade de ofertar uma educação emancipatória nas redes de ensino brasileira, pois é uma teoria que leva em conta a organização e a estruturação do desenvolvimento psíquico a partir da educação. Nessa teoria tanto os conceitos de *ensino*,

quanto os de *aprendizagem* representam a internalização dos signos e instrumentos culturais que são apropriados na interação social e material no ambiente escolar. Deixa claro que para tais acontecimentos, a organização dos “processos de instrução escolar” deve ser “corretamente estruturados” (PRESTES, 2010, p. 283), função que compete aos professores.

Desse modo, acreditamos que por meio da perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural é possível proporcionar, de fato, um ensino a fim de promover o desenvolvimento humano global nos indivíduos, já que as ações educativas incidem sobre todas as funções psíquicas e não apenas no aspecto cognitivo dos estudantes. Afinal, é pelo trabalho educativo que se promove a humanização ou a alienação dos sujeitos.

### **3.3. O trabalho educativo: humanização ou alienação**

Na perspectiva teórica adotada neste trabalho, o papel do espaço escolar deve ou deveria ser o de proporcionar aos estudantes a apropriação dos conhecimentos científicos construídos pelos homens ao longo da história, promovendo o seu processo de humanização e emancipação, cooperando com o desenvolvimento pleno dos indivíduos. Cabe à escola possibilitar que o estudante se aproprie de tudo que o homem desenvolveu e que está representado nas formas de expressão cultural da sociedade. Essa apropriação é fundamental para que o homem vá desenvolvendo a consciência, tornando-se cada vez mais humanizado (RIGON; ASBAHR; MORETTI, 2016).

Numa relação dialética, quando o homem interage com a natureza a modifica atribuindo-lhe um sentido. Esta por sua vez reage sobre ele, modificando-o também, estabelecendo assim uma relação entre sujeito e objeto. É essa relação que diferencia o homem do ser animal. Ao se relacionar com o meio o *homem* se diferencia do *animal* por meio da ação, sendo esta ação consciente.

O animal identifica-se imediatamente com a sua atividade vital. Não se distingue dela. É a sua própria atividade. Mas o homem faz da atividade vital o objeto da vontade e da consciência. Possui uma atividade vital consciente. Ela não é uma determinação com a qual imediatamente coincide. A atividade vital consciente distingue o homem da atividade vital dos animais. Só por esta razão é que ele é um

ser consciente, quer dizer, a sua vida constituiu para ele um objeto, porque é um ser genérico. (MARX, 1989, p. 164-165 *apud* MARTINS, 2015, p. 40).

Considerar o homem como um ser genérico significa que ele deve pertencer ao gênero humano, uma vez que quando nasce, o ‘mundo’ ao qual pertencerá já existe historicamente estabelecido, suas condições sociais concretas também. Diante disso, não tem como compreendermos o homem se não considerarmos a relação existente entre o biológico e o social, entre o sujeito e sua realidade objetiva, entre a sua singularidade e o universal. Para Marx e Engels (1999), é a realidade concreta que determina a consciência humana. Essa realidade é fruto do meio social, cultural e político, por isso “[...] não é a consciência que determina a vida, mas sim a vida que determina a consciência”. (MARX; ENGELS, 1999, p.22).

Na interação consciente com o meio material (expresso na forma de cultura), e o meio social (expresso na relação entre os sujeitos), o homem transforma a matéria em ideia; a ideia em ação; a ação em uma nova matéria, e assim, sucessivamente. Assim, ao final do processo de trabalho, o trabalhador se contrapõe com o resultado de sua ação, com a natureza feita humana, isto é, consigo próprio na forma de objeto, com sua subjetividade objetivada (ANTUNES, 2010).

Para Antunes (2010), é exatamente o acúmulo dos avanços do trabalho registrado na história da sociedade, seja nas formas materiais quanto nas complexas e abstratas manifestações espirituais, da arte à filosofia, que constitui a essência de todo o processo formativo, educacional da humanidade. O trabalho e a educação se complementam a fim de formar o social, pois “[...] o processo formativo, educacional, do ser social não pode do trabalho ser separado: ou seja, a categoria educação está ontologicamente<sup>49</sup> ligada à categoria *trabalho*.” (ANTUNES, 2010, p. 48, grifo do autor).

De acordo com Silva (2014), o processo de aprendizagem do ser humano está intimamente ligado à produção de sua própria existência. “[...] O desenvolvimento de experiências validadas e transmitidas para outras gerações, corroboram para a sustentação da afinidade de identidade entre o trabalho e a educação, questões nucleares no processo de humanização do homem” (SILVA, 2014, p. 28). Por isso, concebemos que é por meio das relações sociais e dialéticas que nos humanizamos; ao apropriarmos da cultura nos tornamos seres humanos.

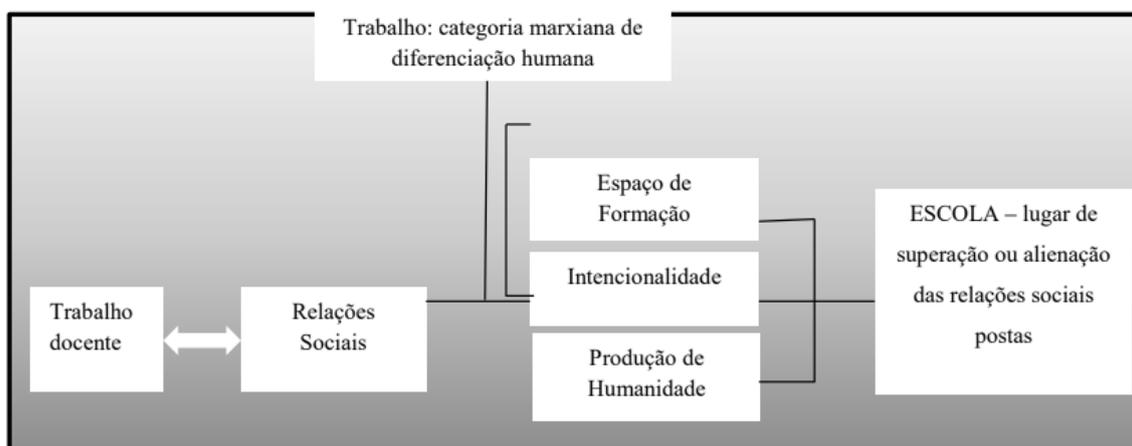
---

49 Refere-se à antologia, implica no estudo do comportamento do ser humano por si mesmo, o conhecimento do seu íntimo e da razão de sua existência.

Transpondo o posicionamento de Silva (2014) para o campo da educação escolar, compreendemos que no espaço da escola ocorrem, também, relações sociais entre os sujeitos. A finalidade da educação diz respeito à identificação dos elementos culturais que precisam ser incorporados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos (SAVIANI, 2013). É por meio do trabalho docente que se propicia as diferentes possibilidades de desenvolvimento humano no espaço escolar.

Na ótica de Silva (2014), entre trabalho e relações sociais há interconexões que se estabelecem dentro do espaço escolar, demonstradas na figura 04 abaixo:

**Figura 4 - As interconexões existentes entre trabalho e relações sociais dentro da escola.**



Fonte: (SILVA, 2014).

Por meio da figura acima, podemos perceber quantos elementos estão envolvidos no processo educativo. Também compreendemos que a escola tem como finalidade a transformação dos alunos por meio dos conhecimentos produzidos pela humanidade, seja de caráter científico, artístico ou filosófico. Nesse sentido, Duarte (2013) atesta que a escola tem a função de produzir nos alunos a necessidade de apropriação permanente desses conhecimentos em níveis cada vez mais elevados, buscando pela superação dos limites da vida cotidiana.

Dada a função da escola exposta por Duarte (2013), evidenciamos quão importante é a conscientização do professor em relação ao seu trabalho educativo, pois suas ações geram como resultado final a humanização ou a alienação dos educandos no processo de escolarização. É fundamental que o educador tenha compreensão de sua atividade e conhecimento das relações de alienação existentes para que possa realizar ações de

planejamento a fim de orientar seu ensino de forma significativa, com vista à humanização dos educandos.

Ao considerarmos que na educação escolar há uma relação social entre os indivíduos, podemos dizer que o estudante é consumidor do produto (conhecimentos historicamente produzidos) e, ao mesmo tempo, objeto de trabalho, pois é por meio dessa relação que se processa o trabalho do professor. Em outras palavras, Saviani (2013) destaca que no trabalho do professor, produção e consumo acontecem concomitantemente. O ato de dar aula é inerente à produção desse ato e de seu consumo, isso significa que a aula é produzida pelo (professor) e consumida pelo (alunos) ao mesmo tempo. Por isso, a aula é o próprio trabalho educativo.

Para Saviani (2013), “[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e indiretamente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2013, p. 13) O professor, nessa situação, assume o papel de mediador entre a cultura e o indivíduo. Duarte (1998b) chama a atenção para o fato de que o resultado mais direto do trabalho educativo é a humanização dos sujeitos:

O trabalho educativo é, portanto, uma atividade intencionalmente dirigida por fins. Daí o trabalho educativo diferenciar-se de formas espontâneas de educação, ocorridas em outras atividades, também dirigidas por fins, mas que não são os de produzir a humanidade no indivíduo. Quando isso ocorre, nessas atividades, trata-se de um resultado indireto e inintencional. Portanto, a produção no ato educativo é direta em dois sentidos. O primeiro e mais óbvio é o de que se trata de uma relação direta entre educador e educando. O segundo, não tão óbvio, mas também presente, é o de que a educação, a humanização do indivíduo é o resultado mais direto do trabalho educativo. Outros tipos de resultado podem existir, mas serão indiretos. (DUARTE, 1998b, p.88).

Para que alcancemos essa humanização, que não ocorre de maneira natural, é preciso que o professor - um dos elementos mediadores do processo de ensino e de aprendizagem -, organize o ensino de forma intencional. Assim, suas Atividades de Ensino se tornam Atividades de Estudo capazes de promover aprendizagens para os estudantes e, conseqüentemente, o desenvolvimento das suas funções psíquicas superiores (SILVA, 2014). Moura (2002) salienta que “[...] é no processo de educação escolar que se dá a apropriação de conhecimento, aliada à questão da intencionalidade social, o que justifica a importância da organização do ensino [...]”. (MOURA, 2002 *apud* MOURA *et al.*; 2016, p. 102).

Leontiev (2004), um dos parceiros de Vygotsky nas pesquisas sobre o desenvolvimento psíquico, especialmente na criança, sistematizou o conceito de Atividade, fundamental na apropriação da cultura de forma desenvolvente que será discutido no próximo capítulo. Sobre o conceito de Atividade Santana (2013) afirma que para que este conceito “[...] possa ser utilizada de modo intencional e cumprir com sua finalidade de promotora do desenvolvimento humano, é imprescindível que se tenha uma compreensão consciente de sua estrutura e organização, para que ela possa ser planejada intencionalmente [...]” (SANTANA, 2013, p.68-69).

Com o propósito de compreender como as intencionalidades são caracterizadas na Base Nacional Comum Curricular, faremos alguns apontamentos previstos por meio do ensino de Matemática. Do ponto de vista assumido por nós, o entendimento das intencionalidades previstas corrobora para que o professor de Matemática organize seu processo educativo sem perder de vista à humanização dos educandos.

### **3.4. A Matemática na Base Nacional Comum Curricular**

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, o conhecimento matemático é necessário para todos os educandos da Educação Básica, seja por sua grande utilidade na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, sabidos de suas obrigações sociais (BRASIL, 2017a). A BNCC atesta que a Matemática escolar deve garantir aos educandos o desenvolvimento da capacidade de elaborar problemas e resolvê-los, partindo de uma perspectiva de imaginar, refletir, criar, visualizar, questionar e decidir.

A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas e cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos. (BRASIL, 2017a, p.263)

A estrutura da Matemática na BNCC é a mesma tanto para os anos iniciais quanto para os anos finais do Ensino Fundamental. O documento salienta a necessidade de articulação entre as diferentes áreas da Matemática, especificamente, “[...] a Aritmética, Geometria, Álgebra, Estatística e Probabilidade [...]” (BRASIL, 2017a, p.263), a fim de que os educandos consigam relacionar os diferentes conhecimentos nas vivências cotidianas. A expectativa da BNCC é que os estudantes “[...] desenvolvam a capacidade de identificar oportunidades de utilização da matemática para resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados para obter soluções e interpretá-las segundo os contextos das situações [...]” (BRASIL, 2017a, p.265).

Para atingir essas expectativas, o documento aponta que o Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do *letramento matemático* demonstrando que a BNCC está em consonância com o PNAIC<sup>50</sup> (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa). No PNAIC, programa lançado pelo MEC, a alfabetização foi compreendida de modo amplo, na perspectiva do letramento, e foi a primeira vez que um documento oficial fez referência ao letramento matemático. Tanto na apropriação da linguagem verbal quanto da linguagem não verbal, a alfabetização na perspectiva do letramento defende que para além da técnica, que envolve a aquisição e o uso dos signos, há o uso social que se faz dessas linguagens, trazendo a ideia de que essas duas instâncias (técnica e uso social) devem ser ensinadas simultaneamente.

Entendemos que a BNCC ao trazer o desenvolvimento do *letramento matemático* segue a mesma linha de interpretação do letramento trazido pelo PNAIC, que “[...] tem como eixo central a resolução de situações-problema [...]” (BRASIL, 2014b, p. 41). Nesta perspectiva, a Matemática voltada aos preceitos do letramento visa a utilização do pensamento matemático em diversas situações-problemas cotidianas, de modo que a leitura e a escrita atuam de forma complementar, ambas fundamentais para a resolução de situações-problemas. Gomes e Noronha (2015, p. 10) salientam que “[...] o termo letramento matemático representa não apenas as práticas sociais mediadas pela escrita matemática, mas a complementaridade dessas práticas em consonância com a língua materna, enfatizando a relação existente entre ambas [...]”.

---

<sup>50</sup> O PNAIC é um compromisso formal assumido pelos governos federal, do Distrito Federal, dos estados e municípios de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do ensino fundamental. Para saber mais: [L12801 \(planalto.gov.br\)](http://L12801.planalto.gov.br)

Desta maneira entendemos, a partir do referencial teórico aqui assumido, que tanto a BNCC quanto o PNAIC, ao tratarem a resolução de problemas sob o prisma do letramento, não proporcionam o desenvolvimento das formas mais elevadas do pensamento teórico, uma vez que essas situações-problemas cotidianas permanecem no nível empírico, prático e utilitário. Nesse sentido, o “uso social” fica diluído em situações que não se configuram como problema para boa parte dos estudantes, portanto não envolvem a tomada de consciência no processo de sua resolução, predominando a aquisição da técnica sem sentido e a valorização da memorização ao invés do pensamento autônomo. Esta situação vai de encontro àquilo que compreendemos como Atividade (LEONTIEV, 2004).

O Letramento Matemático é definido pela BNCC como:

[...] as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação de problemas em uma variedade de contextos utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2017a, p. 264)

Essa definição trazida pela BNCC aborda o Letramento Matemático a partir da definição dada pelo *Programme for International Student Assessment – PISA*. Na nota de rodapé 50, o texto da Base explicita a definição adotada pela Matriz do PISA 2012 (Programa Internacional de Avaliação dos Alunos), citando que o:

Letramento matemático é a capacidade individual de **formular, empregar, e interpretar**<sup>51</sup> a matemática em uma variedade de contextos. Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias. (PISA, 2012, p. 01, grifo nosso).

O fato de a BNCC elencar somente em nota de rodapé a adesão ao Letramento Matemático conforme o PISA 2012, leva-nos a conceber que essa ação busca criar “[...] uma

---

<sup>51</sup> O PISA considera fundamental que os alunos sejam ativos na resolução de problemas, e para isso deverão dominar os processos de Formular, Empregar e Interpretar. Segundo o documento, **formular** envolve a capacidade de identificar oportunidades de utilização de matemática para a resolução de problemas. **Empregar** envolve aplicar razão e utilizar conceitos matemáticos, como desenvolvimento de cálculos, procedimentos, equações, entre outras ferramentas para resolver problemas e **Interpretar** implica refletir sobre soluções matemáticas e interpretá-las em um determinado contexto de problema, avaliando as soluções e os raciocínios matemáticos que foram empregados, verificando se os resultados obtidos são razoáveis e fazem sentido naquela situação específica. (PISA, 2012).

sensação de estabilidade para o conceito, neutralizando as possíveis tensões presentes em se assumir tal posição [...]” (PEREIRA, 2017, p. 234).

O Letramento Matemático, conforme a BNCC, deve assegurar que os alunos saibam “[...] reconhecer que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber, também, o caráter de jogo intelectual da Matemática como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico [...]” (BRASIL, 2017a, p. 264).

O ensino de Matemática proposto na BNCC apregoa que para haver o desenvolvimento do pensamento matemático é necessário que um conjunto de conceitos fundamentais se articule entre eles: equivalência, ordem, proporcionalidade, interdependência, representação, variação e aproximação (BRASIL, 2017a). Nessa direção, o componente curricular de Matemática apresenta oito competências específicas<sup>52</sup> que se relacionam com as dez competências gerais.

Conforme a Base são as competências específicas que subsidiam as situações de ensino. Elas devem ser desenvolvidas em todo o Ensino Fundamental, por meio das cinco unidades temáticas que fazem parte deste componente curricular. Ademais, segue no quadro 2 uma síntese do que a BNCC (2017a, 2020a) propõe para cada unidade temática do Ensino Fundamental – Anos Finais.

---

<sup>52</sup> As competências específicas estão apresentadas em anexo.

**Quadro 2 - Síntese das Unidades Temáticas**

<b>NÚMEROS</b>	Responsável por desenvolver nos educandos o pensamento numérico, que implica o conhecimento de formas de quantificar objetos e de julgar e interpretar argumentos quantitativos. Além disso, durante o processo de construção do conceito de números os estudantes precisam desenvolver o conhecimento sobre os números reais, sua leitura, escrita, comparação, ordenação, representação na reta numérica e a notação científica. Contempla ainda a resolução de problemas envolvendo as operações fundamentais, problemas de contagem, porcentagens (juros, descontos e acréscimos). A unidade prevê, ainda, o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, como taxas de juros, inflação e impostos, com o foco na educação financeira dos alunos.
<b>ÁLGEBRA</b>	Responsável pelo desenvolvimento do pensamento algébrico, necessário para a compreensão, representação e análise das relações existentes entre grandezas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Os principais conceitos matemáticos dessa unidade são equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade. É importante que os alunos compreendam a diferença entre variável e incógnita, seus usos e diferentes significados, generalização de uma propriedade, investigar a regularidade de uma sequência, indicar um valor desconhecido em uma sentença algébrica e ainda indicar a variação entre duas grandezas. Os alunos também devem ser preparados para aplicar as técnicas de resolução de equações e inequações, inclusive no plano cartesiano.
<b>GEOMETRIA</b>	Espera dominar os conceitos e processos necessários para a resolução de problemas do mundo físico e de diversas áreas do conhecimento, estudar a posição e os deslocamentos no espaço, as formas e relações entre elementos de figuras planas e espaciais, desenvolvendo o pensamento geométrico. Essa unidade prevê que os alunos sejam preparados para analisar e construir transformações, ampliações e reduções de figuras geométricas planas; identificar os seus elementos de modo a desenvolver os conceitos de congruência e semelhança de triângulos; realizar demonstrações simples, desenvolvendo o raciocínio hipotético-dedutivo, fundamental para o conhecimento matemático dos estudantes. Deseja-se também que Álgebra e Geometria estejam relacionadas, desde o início do estudo do plano cartesiano, por meio da geometria analítica e dos conceitos de coordenadas.
	É a partir do conhecimento das relações métricas que a unidade temática favorece a junção da Matemática com outras áreas de conhecimento consolidando e ampliando a noção de número, de noções geométricas e da

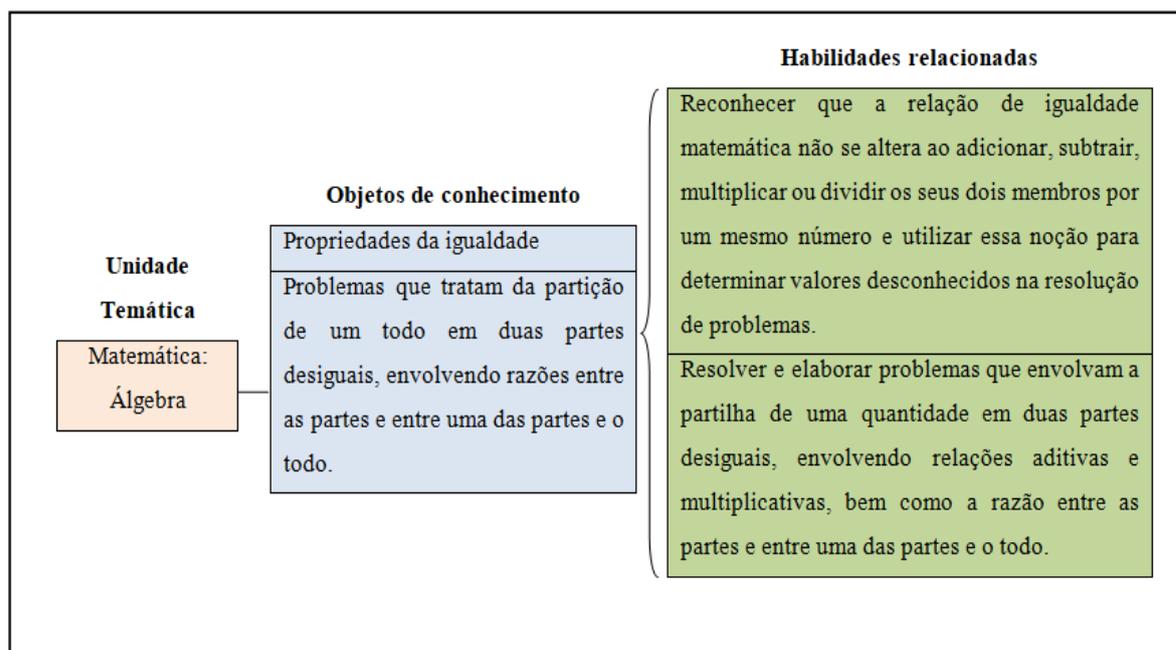
<p><b>GRANDEZAS E MEDIDAS</b></p>	<p>construção do pensamento algébrico. Os alunos devem ser preparados para relacionar comprimento, área, volume e abertura de ângulo com figuras geométricas e para resolver problemas usando unidades de medida padronizadas; compreenderem que uma mesma medida pode ser expressa por valores diferentes e que quando usamos medidas padrão existe uma relação de proporção entre elas, assim como existe uma relação entre as medidas de grandezas diferentes, como capacidade e volume. Prevê ainda que os alunos sejam capazes de extrapolar os conceitos aprendidos para medidas não geométricas, como de tempo e temperatura, além de quaisquer outras que os alunos possam entrar em contato, como watts, bytes, decibéis, entre outras.</p>
<p><b>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</b></p>	<p>Essa unidade busca desenvolver habilidades para coletar, organizar, representar, interpretar e analisar dados nos mais variados contextos, para que os alunos saibam avaliar suas ações e tomarem decisões adequadas para cada situação. A proposta é que os alunos possam interpretar, analisar e construir gráficos de setores e histograma, medidas de tendência central (média aritmética simples, moda e mediana) e amplitude objetivando o desenvolvimento das habilidades de planejar e construir relatórios de pesquisas estatísticas descritivas.</p>

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, a partir da BNCC (BRASIL, 2017a, 2020a)

As cinco unidades temáticas apresentadas têm por finalidade o desenvolvimento dos pensamentos: numérico, algébrico, computacional e geométrico. É importante destacar que esses “pensamentos” são na verdade “conhecimentos” historicamente elaborados para resolver situações emergentes na evolução da sociedade. Quando a BNCC apenas sugere o desenvolvimento desses “pensamentos” não levando em conta a historicidade dos mesmos, acaba contribuindo para um ensino aparente, sem teor teórico, não promovendo, de fato, o desenvolvimento do pensamento.

Na BNCC, as unidades temáticas definem o arranjo dos objetos de conhecimento, que se relacionam às habilidades específicas daquele ano/ciclo. Para melhor compreensão dessas relações existentes, utilizamos a unidade temática Álgebra proposta para 6º ano do Ensino Fundamental para demonstrar a afirmação acima (Quadro 03).

**Quadro 3 - Unidade Temática - Objetos de Conhecimento - Habilidades**



Fonte: Elaborada pela pesquisadora, a partir da BNCC (BRASIL, 2017a).

Por meio do quadro 03 podemos observar que os objetos de conhecimentos equivalem aos conteúdos a serem trabalhados em sala de aula. Como já explicitado, as habilidades apresentadas são identificadas pelos códigos alfanuméricos EF06MA14 e EF06MA15, que fazem referências, respectivamente, à décima quarta e décima quinta habilidades de Matemática para os alunos do sexto ano do Ensino Fundamental.

De acordo com a BNCC (2017a), a composição de uma habilidade compreende: verbo que descreve o processo cognitivo envolvido + objeto de conhecimento mobilizado (complemento do verbo) + modificador que explicita o contexto ou maior especificação da aprendizagem esperada. Destaca-se ainda que é apresentado aos anos finais do Ensino Fundamental 90 Objetos de Conhecimento<sup>53</sup> e 121 Habilidades a serem desenvolvidas até o final desta etapa escolar. Esses objetos de conhecimento e habilidades estão correlacionados com as cinco Unidades Temáticas que são apresentadas quantitativamente no quadro 4.

<sup>53</sup> Em anexo a descrição de cada Objeto de Conhecimento e das habilidades relacionado à cada Unidade Temática.

**Quadro 4 - As Unidades Temáticas de Matemática e o quantitativo de Objetos de Conhecimentos e Habilidades na BNCC**

Séries/Turmas	Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento	Habilidades
6°	Números	7	13
	Álgebra	2	2
	Geometria	5	8
	Grandezas e medidas	4	6
	Probabilidade e Estatística	4	5
7°	Números	5	12
	Álgebra	4	6
	Geometria	6	10
	Grandezas e medidas	4	5
	Probabilidade e Estatística	4	4
8°	Números	5	5
	Álgebra	6	8
	Geometria	4	5
	Grandezas e medidas	2	3
	Probabilidade e Estatística	5	6
9°	Números	4	5
	Álgebra	4	4
	Geometria	7	8
	Grandezas e medidas	2	2
	Probabilidade e Estatística	4	4
<b>Total</b>		<b>90</b>	<b>121</b>

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, a partir da BNCC (BRASIL, 2017a).

Os Objetos de Conhecimento foram elaborados com a função de correlacionar e orientar a formulação das habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental. Cada uma dessas unidades temáticas poderá receber maior ênfase, conforme o ano de escolarização. A BNCC (2017a) prescreve que para o desenvolvimento das habilidades matemáticas é necessário:

[...] levar em conta as experiências e os conhecimentos matemáticos já vivenciados pelos alunos, criando situações nas quais possam fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e desenvolvendo ideias mais complexas. (BRASIL, 2017a, p. 296).

O documento orienta ainda que a aprendizagem em Matemática, no Ensino Fundamental, está “[...] intrinsecamente relacionada à compreensão, à apreensão de significados dos objetos matemáticos” (BRASIL, 2017a, p. 274). Complementa que esses significados são resultados das relações que os educandos “[...] estabelecem entre os objetos e seu cotidiano, entre eles e os diferentes temas matemáticos e, por fim, entre eles e os demais componentes curriculares” (BRASIL, 2017a, p. 296). Por meio desse posicionamento a BNCC reafirma a ideia de interdisciplinaridade que perpassa todo o documento. Conforme a BNCC, a interdisciplinaridade deve ser estabelecida pelos estudantes e não pelo ensino, pela atuação intencional do professor. Assim, induz na leitura do documento a interpretação de que o processo de ligação entre os componentes curriculares seja algo fácil e natural, e não uma ação que precisa ser coordenada e orientada para objetivos bem definidos.

A BNCC pressupõe que o ponto de partida das práticas educativas matemáticas sejam as situações-problemas, procurando sempre partir das observações empíricas do mundo real, para posteriormente produzir induções e conjecturas a fim de resolvê-los. Ao projetar o ensino de Matemática a partir de situações-problemas, a BNCC cria uma expectativa em relação à superação de aprendizagens voltadas à memorização do conhecimento por parte do aluno requerendo “[...] não somente a resolução de enunciados típicos que são, muitas vezes, meros exercícios e apenas simulam alguma aprendizagem [...]” (BRASIL, 2017a, p. 275).

A ideia de fazer o uso de situações-problemas como ponto de partida visando à superação de memorização é considerável e interessante desde que permitem o processo investigativo. Porém, ao amarrar os Objetos de conhecimento com as Habilidades a serem desenvolvidas por cada unidade temática, a própria BNCC não permite a efetivação desse desenvolvimento de forma autônoma, cerceando o trabalho dos professores; contribuindo para o processo investigativo ficar secundarizado.

Aliado a isso, outro ponto a ser observado é que os livros didáticos utilizados como “único recurso pedagógico” em sala de aula por uma grande parcela de professores em sua grande maioria traz as situações-problemas como *problemas de aplicação*. “[...] Com poucas exceções, tais problemas são formatados de maneira a apresentar, em seus enunciados, apenas os dados necessários à sua solução [...]” (MORETTI, 2014, p. 31).

As situações-problemas propostas pelos livros didáticos, em sua grande maioria, trabalham com as etapas de resolução de problemas proposta por Polya (1978), embora não tragam explícita essa relação. De acordo com Marco (2004), Polya em seu livro - *A arte de resolver problemas*, 1978 - propõem quatro etapas para solucionar problemas, constituindo-se como o próprio autor pontua, em uma lista para o processo de solução de problema. Compreendemos, assim, que a preocupação da resolução de problemas nessa perspectiva gira em torno de se obter o produto final correto, não valorizando o processo de resolução de problema, colocando destaque no aspecto cognitivo de forma apartada dos demais aspectos da formação do psiquismo do aluno. As etapas de Polya não sustentam a sala de aula hoje em dia. Elas são úteis para matemáticos, não para o ensino de Matemática ou a Educação Matemática que almejamos.

Por consequência, o processo investigativo mediado, tão necessário para as resoluções de problemas que visam o desenvolvimento do pensamento teórico, acaba sendo suprimido pelas propostas de “situações-problemas aplicáveis” dos livros didáticos, o que implica, a nosso ver, em uma prática pedagógica voltada para o treino de habilidades, observação e mecanização de processos, permanecendo na experiência sensorial, empírica.

De acordo com a BNCC, é por meio dos processos matemáticos que os educandos conseguem resolver os problemas envolvidos em contextos distintos, conectando-os com a Matemática. Esses problemas são tidos, entre outros, como “[...] formas privilegiadas da atividade matemática, motivo pelo qual são, ao mesmo tempo, objeto e estratégia para a aprendizagem ao longo de todo o Ensino Fundamental [...]” (BRASIL, 2017a, p. 264). Para a BNCC “[...] esses processos de aprendizagem são potencialmente ricos para o desenvolvimento de competências fundamentais para o Letramento Matemático (raciocínio, representação, comunicação e argumentação) e para o desenvolvimento do pensamento computacional” (idem).

Vale destacarmos que quando a BNCC aborda os processos matemáticos, utilizando-se das palavras raciocinar, representar, comunicar e argumentar como estrutura desses processos, além de não trazer a definição de cada um desses processos, emprega as palavras utilizadas para processos matemáticos que estão presentes no PISA (JOLANDEK; PEREIRA; MENDES, 2019), demonstrando uma interligação entre os documentos. É interessante observarmos, também, que a concepção de Letramento Matemático vem entrelaçada ao desenvolvimento de “competências”. De acordo com Pereira (2017), esse entrelaçamento parte de uma ideia de parametrização que está associado, neste caso, à concepção de um saber

matemático único e, com isso, desconsidera a pluralidade de práticas sociais envolvidas na utilização da Matemática.

A concepção de um saber matemático único está associada a tendência Tecnicista, que “[...] trata a Matemática como se ela fosse “neutra” e não tivesse relação com interesses sociais e políticos” (FIORENTINI, 1995, p.16). Conforme esse autor, a finalidade do ensino da Matemática na tendência tecnicista, seria a de desenvolver habilidades e atitudes manipulativas e computacionais, capacitando o aluno para a resolução de exercícios ou de problemas-padrão. Sob essa perspectiva tecnicista, os conteúdos tendem a serem considerados como informações, regras, macetes ou princípios organizados lógicos e psicologicamente por especialistas. Esses princípios estariam disponíveis nos livros didáticos, nos módulos de ensino, nos jogos pedagógicos, em kits de ensino, nos dispositivos audiovisuais, em programas computacionais entre outros.

Os princípios abordados por Fiorentini (1995) são apresentados e idealizados pela BNCC. Assim, sinalizamos que o ensino matemático proposto pela BNCC além de estar coerente com os objetivos propostos pelo PISA e pela perspectiva Tecnicista, também, traz aspirações construtivistas que “[...] vê a Matemática como uma construção humana constituída por estruturas e relações abstratas entre formas e grandezas reais ou possíveis. [...]” (FIORENTINI, 1995, p.20). Ainda de acordo com esse autor, a principal finalidade do ensino da Matemática nessa perspectiva é de natureza formativa, já que os conteúdos passam “[...] a desempenhar papel de meios úteis, mas não indispensáveis, para a construção e desenvolvimento das estruturas básicas da inteligência [...] o importante não é aprender isto ou aquilo, mas sim aprender a aprender e desenvolver o pensamento lógico-formal” (idem, p.21).

Quando a BNCC passa a considerar o aluno centro da aprendizagem e as vivências cotidianas torna-se o ponto de partidas para as práticas Matemáticas, indicia, também, o emprego da Tendência Empírico-Ativista em sua proposta. De acordo com Fiorentini (1995, p.09), o conhecimento matemático, para essa perspectiva, “[...] emerge do mundo físico e é extraído pelo homem através dos sentidos [...]”. Por isso, a ação, a manipulação ou a experimentação são fundamentais e necessárias para a aprendizagem, devendo o professor privilegiar e desenvolver jogos, materiais manipulativos e outras atividades lúdicas e/ou experimentais que permitem aos alunos não só tomar contato com noções já sabidas, mas descobri-las de novo (FIORENTINI, 1995). Assim, “[...] o centro de gravidade da qualidade

do ensino desloca-se do conteúdo para o aluno e para as atividades e/ou problemas heurísticos” (FIORENTINI, 1995, p.12).

Do ponto de vista assumido por nós, essas tendências apenas desenvolvem o conhecimento empírico, na aparência dos fenômenos, não possibilitando a apropriação dos conhecimentos científicos, abstratos, sem possibilidade de generalização e, portanto, sem desenvolver pensamento teórico. Reforçamos que a Base Nacional Comum Curricular traz um emaranhado de propostas pedagógicas, competindo ao professor “deduzir” e/ou “aplicar” em seu planejamento a concepção teórico-metodológico que lhe apraz.

Concordamos com a Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM (2016, p. 21) quando afirma que o documento norteador não apresenta referências que sirvam como indicativos e que “[...] metodologias estão sendo sugeridas ao considerar a resolução de problemas, o uso de tecnologias digitais e não digitais, experimentações, e outros temas que atualmente estão sendo discutidos pelos educadores matemáticos”. A SBEM (2016, p.06) aponta, também, que a BNCC está desvinculada “[...] das principais tendências matemáticas apontadas por muitos estudos e pesquisas, o que, de certo modo, representa um retrocesso em relação aos avanços conquistados em outros documentos, citando, especialmente, os PCN [...]”. Falta no decorrer do texto da BNCC, segundo a SBEM (2016), uma conexão da Matemática com as outras disciplinas e até mesmo com a própria área.

A BNCC (2017a) prevê que ao longo do processo de escolarização da educação básica é necessário visar tanto à formação como o desenvolvimento humano integral,

[...] o que implica compreender a **complexidade** e a **não linearidade desse desenvolvimento**, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como **sujeitos de aprendizagem** – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e **desenvolvimento pleno**, nas suas singularidades e diversidades [...]. (BRASIL, 2017a, p. 14 grifo nosso).

O destaque dado às palavras da citação acima é, no nosso entendimento, uma maneira de atestar a complexidade do caminho que leva a formação e o desenvolvimento dos sujeitos, principalmente, na jornada escolar. Ao lermos isoladamente a citação acima, poderemos achar que o processo educativo vislumbrado pela BNCC vem ao encontro do que a Psicologia Histórico-Cultural preconiza: Uma educação escolar que proporcione aos

educandos o desenvolvimento das funções psíquicas superiores que, serão desenvolvidas somente se as palavras grifadas, na citação, forem contempladas.

A leitura fragmentada da BNCC pode nos levar a uma rasa compreensão de um discurso que tomado, isoladamente, sugere-nos uma aproximação aos ideais da Psicologia Histórico-Cultural. Todavia ao afirmar uma oferta de educação de ‘qualidade’ por intermédio do desenvolvimento de competências, se servindo de um emaranhado de propostas pedagógicas direcionadas para um ensino com vista às demandas do mercado global, apresentando onde se pretende chegar, mas desrespeitando os diversos pontos de partida de cada estudante, fica difícil acreditar que a BNCC tenha a intenção de desenvolver indivíduos em todas as suas potencialidades. Até mesmo porque fica claro que a concepção de “desenvolvimento humano”, compreendida subliminarmente como biologizante, se opõe radicalmente à concepção defendida pela Psicologia Histórico-Cultural.

Nas condições postas, encerramos este capítulo compreendendo que há no professor – no caso, de Matemática – a possibilidade de resistência ao modelo neoliberal, quando ele compreende a BNCC em sua totalidade, com propriedade e profundidade. Essa compreensão o leva a intencionalmente (re)organizar o seu planejamento com ações educativas, em sala de aula, que visam não apenas ao desenvolvimento de competências, conforme determina a BNCC, mas com ao entendimento de que o ensino de Matemática deve promover a apropriação de conhecimentos com teor teórico. São os conhecimentos teóricos que potencializam a ação consciente dos educandos na perspectiva de uma educação de qualidade e emancipatória, especialmente a educação pública.

Diante disso, apresentamos no próximo capítulo os conceitos de *Atividade* (LEONTIEV, 2004), *Atividade de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016) e a *Atividade Orientadora de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016), que a nosso ver, são concepções capazes de proporcionar ao professor de Matemática mudanças significativas em sua prática pedagógica.

#### **4. O desenvolvimento do pensamento teórico no processo educativo: uma proposta teórico-metodológica.**

De acordo com a Psicologia Histórico-Cultural por meio dos conhecimentos sistematizados há possibilidade de ocorrer a transformação do psiquismo humano em todas as suas particularidades, isto é, no âmbito do intelecto, da personalidade, da afetividade, da ética, da percepção: um desenvolvimento integral. Essas transformações ocorrem desde que, o professor, intencionalmente (re)organize o seu planejamento com ações educativas, em sala de aula, que visam não apenas ao desenvolvimento das competências - conforme determina a BNCC -, mas que vise o desenvolvimento do “conhecimento poderoso” (YOUNG, 2007) rumo ao pensamento teórico.

Concordamos com Libâneo (2012), que o papel de uma instituição escolar “[...] é prover aos alunos a apropriação da cultura e da ciência acumulada historicamente, como condição para seu desenvolvimento cognitivo, afetivo e moral, e torná-los aptos à reorganização de tal cultura [...]” (LIBÂNEO, 2012 *apud* PANOSSIAN; MORETTI; SOUZA, 2017, p.125-126). Ainda de acordo com o Libâneo, a escola tem como tarefa básica promover “[...] a atividade de aprendizagem dos alunos, para que se sustente como o espaço de democratização social, e estabelece como função social da escola o desenvolvimento do pensamento teórico dos estudantes [...]” (idem, p.126).

Com base em Libâneo (2012) reconhecemos a escola como um espaço propício para o fomento das relações sociais entre os sujeitos e o reconhecimento do professor enquanto orientador do conhecimento científico. É espaço para se pensar em uma correta organização do ensino escolar matemático voltada para o desenvolvimento das funções psíquicas superiores dos educandos, especificamente a formação do pensamento teórico. Todavia, fazer esse movimento acontecer não é tarefa fácil!

Apresentaremos ao professor – no caso, de Matemática – a possibilidade de superação do ensino proposto pela BNCC. Essa possibilidade permitirá ao professor substituir um ensino com tendência tecnicista e reducionista por um ensino que promova, de fato, a aprendizagem e o desenvolvimento humano conforme apregoa a Psicologia Histórico-Cultural. Essa superação é calcada nos conceitos de *Atividade* (LEONTIEV, 2004) *Atividade de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016) e a *Atividade Orientadora de Ensino* (MOURA *et al.*,

2016), que a nosso ver, são concepções capazes de proporcionar mudança significativa na prática pedagógica. Essas “Atividades” se coadunam a uma educação que impulsiona mudanças qualitativas no desenvolvimento dos sujeitos do processo educativo escolar, ou seja, docentes e discentes.

Acreditamos, também, que a compreensão e aplicação do conceito de “Atividades”, tidas promotoras do desenvolvimento, também, possibilitará aos educadores e educandos a superação do estado de alienação que se encontram já pré-estabelecido pelo sistema capitalista, rumo ao máximo desenvolvimento humanizado possível. Eis um caminho possível de resistência ao modelo neoliberal.

#### **4.1. O Conceito de Atividade por Leontiev.**

O psicólogo Alexis Leontiev<sup>54</sup> (2004) elaborou uma teoria que possibilita ao professor a construção de uma prática docente crítica e autônoma, com potencial humanizador, superando a dimensão técnica do ensinar. Essa teoria evidencia, também, as particularidades do trabalho educativo e é denominada de Teoria da Atividade.

O termo Atividade utilizado por Leontiev (2004) se diferencia do que usualmente é conhecido e utilizado. Quando utilizamos este termo, por exemplo, para descrever a execução de uma atividade física em uma academia, ou a realização de tarefas em sala de aula. O conceito de Atividade na concepção de Leontiev (2004) deve ser compreendido como os “[...] processos que são psicologicamente determinados pelo fato de aquilo para que tendem no seu conjunto (o seu objeto), coincidir sempre com o elemento objetivo que incita o paciente a uma dada atividade, isto é, com o motivo”. (LEONTIEV, 2004, p.315).

Diante dessa definição, podemos inferir que a Atividade está relacionada aos movimentos dos processos psicológicos que o sujeito realiza para alcançar um determinado objetivo, no mundo em que o rodeia. Ela tem sempre um caráter objetual, sendo assim, “a primeira condição de toda a atividade é uma necessidade [...]” (LEONTIEV, 2004, p. 115).

---

<sup>54</sup> Alexis Leontiev nasceu em 1903 em Moscou, onde graduou-se em Ciências Sociais. Foi professor da Universidade de Moscou e desde 1941 e criador da faculdade de Psicologia de que é decano. Foi membro da Academia de Ciências Pedagógicas da URSS e doutor *honoris* da Universidade de Paris. Foi presidente do congresso Internacional de Psicologia de Moscou (1971). Ao longo de sua vida, trabalhou sobre o desenvolvimento do psiquismo na criança, etc. Leontiev morreu em 1979 em sua cidade natal. Disponível em: <http://www.oocities.org/eduriedades/alexisleontiev.html>. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

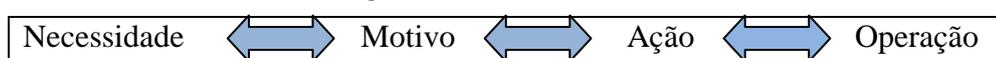
Leontiev (2004) destaca que as necessidades dos homens estão definidas segundo as condições sociais de vida do indivíduo. Essas necessidades estão relacionadas à materialidade das condições objetivas e às possibilidades de sua satisfação. No entanto, a existência de uma necessidade, que pode se manifestar na forma de um desejo ou de uma tendência, não é suficiente para que se realize uma Atividade. Para a realização de uma Atividade é preciso que haja um objetivo capaz de responder à necessidade. Essa Atividade deve ser o motivo que leve o sujeito a agir de maneira a alcançar a sua determinação, isto é, o produto final; o objeto objetivado.

Para que uma Atividade possa ser considerada humana é essencial que seja movida por uma intencionalidade; deve satisfazer as necessidades promovidas pelo entorno, em suas relações sociais. A atividade humana sempre parte de uma necessidade que é guiada por algum motivo – mesmo que este não apareça de forma consciente –, pois sem um motivo ou motivações não há atividade humana. Assim, motivos e necessidades são determinantes para a existência da Atividade. Santana (2013), descreve de forma sucinta a relação existente entre os motivos e as necessidades a fim de se realizar uma Atividade.

A necessidade possui um caráter histórico, cultural, por isso ela é construída no interior das relações sociais e a partir das condições concretas de vida do sujeito. O motivo, por sua vez, é deflagrado pela necessidade e possui um caráter individualizado, trazendo para a individualidade o que é social. É o motivo que impulsiona o sujeito a agir, a planejar as ações a fim de atingir a finalidade. [...] A finalidade é o objetivo da atividade, o produto final que se almeja, seja ele material ou cognoscitivo [...]. (SANTANA, 2013, p. 69-70).

A partir das considerações feitas fica claro que toda Atividade provém de um motivo que foi desencadeado por uma necessidade, impulsionando o sujeito a agir, planejar e desencadear ações a fim de atingir o objetivo da Atividade. Entretanto, no decorrer do processo, pode acontecer do motivo ou da necessidade se modificar, transformando o que era uma Atividade em uma ação ou operação. Leontiev (2004) assim estruturou como elementos de uma Atividade a necessidade, o motivo, a ação e operação, como ilustrado na figura 05.

**Figura 5 - Elementos de uma Atividade**



Fonte: Elaborada pela pesquisadora

O esquema apresentado nos traz a ideia do estabelecimento de níveis de funcionamento de uma Atividade demonstrando como os elementos estão interligados de forma dialética, ou seja, estão em constante movimento, mudando de posição e sentido dependendo da situação. Nesse momento, atentemos ao fato de que, assim como uma Atividade pode se tornar uma ação, uma ação pode, também, se transformar em uma Atividade, sendo que dessa relação surge um movimento de transformações constantes, originando novas Atividades e novas ações.

Para Leontiev (2004) é fundamental compreender a diferença entre os conceitos de Atividade, ação e operação. As ações são os componentes essenciais de uma Atividade. São elas que colocam em prática ou cumprem com o que for necessário para atingir o objetivo da Atividade. Leontiev (2004, p. 316) explica que “[...] uma ação é um processo cujo motivo não coincide com o seu objeto (isto é, com aquilo que visa), pois pertence à atividade em que entra a ação considerada [...]”. Assim, para um sujeito estar em Atividade o *motivo deve coincidir com o objeto da ação*.

Vejamos em um exemplo dado por Leontiev (2004) como um indivíduo entra em Atividade ou em ação. Imaginemos a seguinte situação escolar: um estudante fazendo a leitura de um livro de história para a realização de uma prova. O que aconteceria se alguém dissesse ao estudante que não era necessário aquela leitura para a realização da prova? De acordo com o autor, temos duas possibilidades de reação. A primeira reação seria o aluno interromper a leitura, deixando claro que o motivo de ler o livro era para passar no exame, não havia interesse no conteúdo do livro, ou seja, o motivo não coincidia com a necessidade. Leontiev (2004) explica que nesse caso tem-se apenas uma ação.

A segunda reação possível seria de o estudante continuar sua leitura, mesmo sabendo que aquele livro não seria cobrado no exame. Nesse caso, podemos perceber que há interesse pelo conteúdo do livro, teríamos *o motivo coincidindo com o objeto*. Pode-se dizer que *o estudante se encontra psicologicamente em Atividade*, de modo que “[...] a apropriação do seu conteúdo satisfazia diretamente uma necessidade particular do estudante, a necessidade de saber, compreender, de elucidar aquilo de que falava o livro”. (LEONTIEV, 2004, p. 316).

É oportuno destacar que “se uma determinada atividade perde o motivo, ela então se transforma em uma ação, mas se uma ação adquire um motivo que a direcione então ela se transforma em uma atividade [...]” (LEONTIEV, 1983 *apud* MORETTI, 2007, p. 88), num movimento dialético. Pode acontecer, também, de ação ser apenas um procedimento dentro de outra ação, e, neste caso, teremos uma ação operacionalizando-se, ou seja, a ação torna-se

uma operação. Leontiev (2004, p. 323), assevera que “[...] a operação é o conteúdo indispensável de toda a ação, mas não se identifica com a ação”, o autor complementa “[...] uma operação é determinada por um problema, isto é, por fim um dado em condições que exigem um meio de ação particular” (LEONTIEV, idem).

Podemos perceber isso, quando alguém está em atividade dirigir. No começo cada ação exige atenção e esforço: colocar o cinto de segurança, ligar o carro, arrumar o retrovisor, trocar de marcha, acelerar, etc. Com o decorrer das aulas, essas ações que eram difíceis de realizar se operacionalizam e toma a “[...] forma de uma prática suficientemente elaborada e automatizada” (LEONTIEV, 2004, p. 325).

Assim, fica evidenciado que há um movimento contínuo entre Atividade, ação e operação, porém “[...] a atividade encontra-se no nível superior e está necessariamente vinculada e orientada pelos motivos e pelas necessidades. Já as ações são orientadas pelos objetivos e, finalmente, as operações são orientadas pelas condições objetivas e subjetivas” (CEDRO, 2008, p.25). Entendemos que esse movimento contribui para as aprendizagens do indivíduo e, portanto, para o seu desenvolvimento psíquico. Ressaltamos que para a Atividade tornar-se promotora de aprendizagem e de desenvolvimento é necessário que o sujeito esteja completamente comprometido em suas ações tanto emocionalmente quanto intelectualmente, senão, a Atividade se torna meras ações que são realizadas a fim de obter um produto que não está conexo com o motivo do sujeito.

Leontiev (2004) buscou, por meio de seus estudos, explicar a relação recíproca que existe entre o desenvolvimento das funções psíquicas e o desenvolvimento da Atividade, pois para o autor a condição histórica concreta de vida de um indivíduo é determinante no desenvolvimento de uma Atividade. De acordo com o autor, no caminho do desenvolvimento prevalecem diferentes tipos de Atividade oriundos da relação existente entre o sujeito e a sua realidade objetiva. Para Martins (2016) “são essas atividades que operam as transformações mais decisivas no desenvolvimento à medida que transformam e especializam as funções psíquicas e, conseqüentemente, a relação sujeito-objeto”. (MARTINS, 2016, p. 1576).

As Atividades que operam as transformações mais decisivas no desenvolvimento são denominadas por Leontiev (2004, p. 312) como Atividade-guia<sup>55</sup>, isto é, “[...] aquela cujo

---

<sup>55</sup> Trata-se do que comumente se traduz como “atividade principal” ou “atividade dominante”, em textos descritos por diferentes autores e obras. Seguiremos a tradução de Zoia Ribeiro Prestes, ao sugerir a utilização do termo atividade-guia, pois acredita que: “[...] ao adotar o termo atividade-guia considera-se que ele com mais verossimilhança ajuda a compreender que uma atividade-guia não é a que mais tempo ocupa a criança, mas a atividade que carrega fatores valiosos e que contém elementos estruturais que impulsionam o desenvolvimento,

desenvolvimento condiciona as principais mudanças nos processos psíquicos da criança [sujeito] e as particularidades psicológicas da sua personalidade num dado estágio do seu desenvolvimento” (LEONTIEV, 2004, p. 312). Para ser considerada Atividade-guia, a mesma deve apresentar três aspectos essenciais: o primeiro aspecto é permitir no interior de sua própria estrutura o surgimento de novas Atividades; o segundo refere-se à Atividade como aquela que proporciona a formação e organização dos processos psíquicos particulares; e, o terceiro e último aspecto está relacionado às mudanças psicológicas na personalidade da criança em uma dada etapa do seu desenvolvimento (LEONTIEV, 2004).

Ressaltamos que em cada etapa do desenvolvimento a Atividade-guia se reorganiza mediante o surgimento de uma nova necessidade (social) provinda de um novo motivo (individual), sobrepondo-se às demais Atividades. Leontiev (2004) nos explica como ocorre a passagem de uma Atividade-guia para outra e o surgimento de outras Atividades. Para o autor, à medida que vai ocorrendo o desenvolvimento da consciência, no sujeito, “[...] os antigos motivos perdem a sua força motora, nascem novos motivos que conduzem a uma reinterpretação das suas antigas ações” (LEONTIEV, 2004, p. 333). Com isso, é desencadeado novas Atividades, pois “[...] a atividade que desempenhava precedentemente o papel preponderante começa a eliminar-se e a recuar para segundo plano. Aparece uma atividade-dominante nova e com ela começa um novo estágio de desenvolvimento [...]” (LEONTIEV, idem).

Pautados em Leontiev (2004) afirmamos que Atividade está articulada a um sistema de motivos, ou seja, não há Atividade sem motivo. Esse deve existir e ser provocado por uma necessidade, a princípio social. Torna-se necessário, então, entendermos o que são os motivos na teoria da Atividade. Leontiev (2004, p. 103-104) denomina como motivo da Atividade “[...] aquilo em que a necessidade se concretiza de objetivo nas condições consideradas e para as quais a atividade se orienta, o que a estimula”. É o motivo que leva o sujeito a agir e dirige a ação para atingir o objetivo final de sua Atividade com consciência e sentido no fazer.

Conforme Leontiev (2004), há dois tipos de motivos: os compreensíveis e os eficazes. Os motivos compreensíveis ocorrem quando o sujeito não se mobiliza para entrar em Atividade, mesmo sabendo que há uma necessidade. Para exemplificar esse tipo de motivo Leontiev (2004) relata a seguinte situação: Uma criança sabe que tem que fazer as lições de casa pedida pela professora, mas não quer fazê-las. Seu pai lhe diz que ela somente irá brincar

---

ou seja, guia o desenvolvimento psíquico infantil” (PRESTES, 2010, p. 163). Em caso de citação direta será respeitado o termo utilizado pelo autor citado.

quando as lições estiverem terminadas. Nesta situação, o motivo da criança é a brincadeira, logo não coincide com o objeto de suas lições.

Os motivos compreensíveis podem transformar-se em motivos eficazes: se na situação relatada acima, a criança começasse a fazer as lições com intuito de conhecer o assunto tratado, o motivo compreensível se transformaria em um motivo eficaz. Trazendo para o contexto escolar, é fundamental que o professor oriente sua prática pedagógica a partir da estrutura da teoria da Atividade, a fim de provocar suas necessidades, motivos e a finalidade de sua Atividade. Leontiev (2004) destaca outros dois conceitos fundamentais dentro da Teoria da Atividade, a relação entre significado social (ou significação) e sentido pessoal.

#### 4.1.1 Significado social e sentido pessoal na teoria da Atividade.

A significação é apresentada por Leontiev (2004) como um dos conceitos mais elaborados na psicologia moderna, é “[...] aquilo que num objeto ou fenômeno se descobre objetivamente num sistema de ligações, de interações e de relações objetivas” (LEONTIEV, 2004, p. 100). Sendo mais específico, ele conceitua:

A significação é a generalização da realidade que é cristalizada e fixada num vetor sensível, ordinariamente a palavra ou locução. É a forma ideal, espiritual da cristalização da experiência e da prática sociais da humanidade. A sua esfera das representações de uma sociedade, a sua ciência, a sua língua, existem enquanto sistemas de significação correspondentes. A significação pertence, portanto, antes de mais nada, ao mundo dos fenômenos objetivamente históricos [...]. (LEONTIEV, 2004, p. 100).

De acordo com o autor supracitado, o indivíduo se apropria das significações sociais expressas pela linguagem dando-lhe um sentido próprio, um sentido pessoal vinculado a sua vida concreta, as suas necessidades, motivos e sentimentos construídos a partir de outras vivências. A significação constitui-se na consciência social<sup>56</sup>, ou seja, aquela constituída

---

<sup>56</sup> Na acepção do marxismo, a consciência social ou consciência de classe é a capacidade de um sujeito em reconhecer-se enquanto membro pertencente a uma classe social que mantenha relações antagônicas com as outras classes. Este conceito tem por base a noção de luta/confronto de classes e a concepção de uma sociedade estratificada. De acordo com esta corrente, o sujeito que não seja capaz de compreender isto, encontra-se, portanto, alienado. (<https://conceito.de/consciencia-social>)

culturalmente na história das relações sociais e materiais e que, quando são apropriadas pelos sujeitos, especialmente, por meio da linguagem, passam a fazer parte da consciência individual, adquirindo um sentido pessoal. Sobre a significação, Leontiev (2004) afirma que

O homem encontra um sistema de significações pronto, elaborado historicamente, e apropria-se dele tal como se apropria de um instrumento, esse precursor material da significação. O fato propriamente psicológico, o fato da minha vida, é que eu me aproprie ou não, que eu assimile ou não uma dada significação, em que grau eu assimilo e também o que ela se torna para mim, para a minha personalidade; este último elemento depende do sentido subjetivo e pessoal que esta significação tenha para mim. (LEONTIEV, 2004, p. 102).

Assim, podemos dizer que são as significações que estabelecem as relações do homem como o mundo. Elas são produtos da história da humanidade e se transformam sofrendo alterações ao longo do tempo. Outro fato, é que o significado de um produto cultural (palavra, objeto, conceito) para o sujeito (se apropriar) dependerá do sentido pessoal por ele dado ao significado. Para Leontiev (2004) o sentido é criado na vida, pela relação objetiva que se reflete no cérebro do sujeito, entre aquilo que estimula sua ação e aquilo para qual sua ação orienta-se como resultado imediato. O sentido pessoal traduz a relação motivo (motivo da Atividade) com o seu fim (objetivo da ação). Assim,

[...] o sentido faz de certa maneira parte integrante do conteúdo da consciência e parece entrar na sua significação objetiva [...]. Na verdade, se bem que o sentido (“sentido pessoal”) e a significação pareçam, na introspecção, fundidos com a consciência, devemos distinguir estes dois conceitos. Eles estão intrinsecamente ligados um ao outro, [...] é o sentido que se exprime nas significações (como o motivo nos fins) e não a significação no sentido. (LEONTIEV, 2004, p. 104).

Leontiev (2004) assinala que todo sentido é sentido de alguma coisa e não há sentidos “puros”, o sentido pessoal está entrelaçado com o motivo correspondente. Quando o homem se apropria dos significados sociais existentes na consciência social, confere a esses significados sociais sentidos próprios que estão ligados ao seu modo de viver, a seus motivos, a suas necessidades e sentimentos, fazendo com que a consciência social passe a fazer parte de sua consciência individual. Assim, o sentido pessoal é formado no decorrer da atividade do sujeito. Ele expõe a relação do motivo com o fim e para encontrar esse sentido é necessário saber o seu motivo correspondente. Devemos lembrar que para o sujeito estar em Atividade, o motivo e o objetivo da Atividade devem coincidir.

É importante que, na situação escolar, o professor estabeleça o motivo da atividade proposta. Motivo que deva satisfazer as necessidades dos alunos, sendo estas criadas ou até mesmo provocadas, a fim de ofertar um ensino que promova a aprendizagem conforme preza a Psicologia Histórico-Cultural e não apenas uma formação alienada.

Enfim, como declara Moretti (2007, p. 95) “[...] o conceito de atividade constitui-se como valioso aliado para a fundamentação de uma práxis pedagógica humanizadora dos sujeitos envolvidos no processo da educação escolar”. Essa humanização ocorre, respectivamente, na troca de conhecimentos, nas relações sociais entre indivíduos, permitindo o desenvolvimento de todos os envolvidos. O papel do professor nesse processo de humanização passa a ser o de mediador entre a cultura acumulada historicamente (os saberes sistematizados) e o educando. Conforme Mello (2009), a “[...] relação com a cultura não acontece só na escola, mas a escola tem como função essencial essa mediação intencionada voltada para o ensino, para a aprendizagem e assim para o desenvolvimento humano [...]”. (MELLO, 2009, p. 368 *apud* MARREGA, 2018, p. 35).

Para que o professor cumpra o seu ofício de maneira humanizadora na educação escolar é necessário que ele se encontre em *Atividade de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016). Somente assim, de fato, terá condições de possibilitar um ensino desenvolvente rumo ao desenvolvimento do pensamento teórico, pois a partir do momento em que o trabalho do professor se torna Atividade esse passa a ter consciência de suas ações e passa a organizar o seu trabalho de maneira intencional.

#### **4.2. A Atividade do professor: o ensino**

O ato de ensinar é bem mais complexo do que aparenta ser, tendo em conta a sua influência na formação do indivíduo e no desenvolvimento das suas funções psíquicas superiores. Entre tantas outras definições, ensinar significa “[...] desenvolver ações que, ao mesmo tempo que favorecem o desenvolvimento do psiquismo, formam nas crianças a necessidade do conhecimento, o desejo ou a predisposição para tal”. (NASCIMENTO, ARAUJO, MIGUEIS, 2016, p. 135).

O professor deve conhecer a relação entre o ensino e o desenvolvimento e, baseando-se nessa relação, pensar em práticas pedagógicas a fim de oportunizar aprendizagens que promovam transformação na realidade objetiva. Para Marsiglia e Saccomani (2016),

O trabalho educativo não somente interfere no desenvolvimento, mas é determinante na medida em que lhe confere caminhos e direções. O desenvolvimento, portanto, não é decorrente de qualquer tipo de ensino, mas depende dos conteúdos e das formas como o ensino é organizado. Para que haja aprendizagem e desenvolvimento, há que existir ações educativas intencionalmente orientadas a essa finalidade. (MARSIGLIA; SACCOMANI, 2016, p. 346-347).

Reconhecemos a Atividade de Ensino com uma ação capaz de transformar as práticas pedagógicas e de promover aos professores a apropriação dos conceitos teóricos. Isso quer dizer que quando o professor se coloca em Atividade de Ensino, continua se apropriando dos conceitos teóricos pertinentes ao seu componente curricular. Com isso, o professor tem maior consciência de seu próprio trabalho e consegue lidar melhor com as contradições que surgem no decorrer de suas atribuições, além de conseguir organizar ações que possibilitem aos estudantes a apropriação dos conceitos teóricos.

Segundo Moura (2002), “[...] tomar o ensino como uma atividade implica definir o que se busca concretizar com a mesma, isto é, a atividade educativa tem por finalidade aproximar os sujeitos de um determinado conhecimento” (MOURA, 2002, p.157 *apud* MOURA *et al.*; 2016, p. 109), nesse caso, o conhecimento matemático. A Atividade de Estudo deve gerar e promover a aprendizagem do estudante, pois ela é que levará o sujeito à formação e desenvolvimento do pensamento teórico.

O ensino realizado nas escolas pelos professores deve ter a finalidade de aproximar os estudantes de um determinado conhecimento. Daí a importância de que os professores tenham compreensão sobre seu objeto de ensino, que deverá se transformar em objeto de aprendizagem para os estudantes. Além disso, é fundamental que, no processo de ensino, o objeto a ser ensinado seja apreendido pelos estudantes como objeto de aprendizagem. Para a Teoria histórico-cultural, isso só é possível se esse mesmo objeto se constituir como uma necessidade para eles. Assim, os conhecimentos teóricos são ao mesmo tempo objeto e necessidade na atividade de aprendizagem. (MOURA *et al.*, 2016, p. 105).

A aquisição do conhecimento teórico, entendido como objeto da aprendizagem, se dá por meio da Atividade de Ensino, “[...] em um movimento de análise e síntese que vai do geral ao particular, do abstrato ao concreto” (MOURA *et al.*; 2016; p.106 - 107). Assim, para

a formação do pensamento teórico, o ensino deve possibilitar aos estudantes a ascensão do abstrato ao concreto como um dos princípios didáticos da Atividade de Ensino.

Desse modo, para “[...] que ocorra a formação do pensamento teórico, é necessária a organização do ensino de um modo que o estudante realize atividades adequadas para a formação desse tipo pensamento [...]” (MOURA *et al.*, 2016, p.160). O professor tem papel central na organização do ensino. É ele que faz a mediação entre a teoria e a prática, uma vez que é nisso que se constitui o seu trabalho docente: a práxis pedagógica. Sobre a prática docente, Moretti (2007), afirma que

[...] oscilando entre momentos de reflexão teórica e ação prática e contemplando-as simultaneamente que o professor vai se constituindo como profissional por meio de seu trabalho docente, ou seja, da práxis pedagógica. Podemos dizer então que: se, dentro da perspectiva histórico-cultural, o homem se constitui humano pelo trabalho, entendendo este como uma atividade humana adequada a um fim e orientada por objetivos, então o professor constitui-se professor pelo seu trabalho – a atividade de ensino – ou seja, o professor constitui-se professor na atividade de ensino. Em particular, ao objetivar a sua necessidade de ensinar e, conseqüentemente, de organizar o ensino para favorecer a aprendizagem. (MORETTI, 2007, p. 101).

A atividade do professor deve ser uma atividade intencional e conscientemente planejada, de maneira que o motivo principal de sua Atividade de Ensino seja promover o desenvolvimento psíquico de seus alunos. O professor deve criar nos estudantes a necessidade da aquisição do conceito a ser trabalhado, fazendo coincidir os motivos da atividade com o objeto de estudo, possibilitando aos estudantes entrarem em *Atividade de Estudo*. Para tal, o professor deverá planejar ações visando o ensino dos conceitos matemáticos científicos, pois esses conceitos, exclusivamente, “[...] são formados na escola, mediante um processo orientado, organizado e sistemático [...]” (ASBAHR, 2016, p.184).

Conforme Davidov (1988), a base sólida para a compreensão da essência do conceito encontra-se em sua célula. Assim, para que o ensino esteja voltado para o desenvolvimento das capacidades intelectuais dos alunos, é imprescindível que o professor antes de tudo, “[...] se detenha cuidadosamente sobre o conteúdo científico, analise sua origem e desenvolvimento no campo científico que integra, identifique as relações nele presentes, o tipo de atividade mental que ele contém e a lógica científica que o governa”. (FREITAS, 2011, p. 83 *apud* ASSIS, 2018, p. 66).

Conclui-se, daí, que não basta o professor dominar o conteúdo que ensina, embora isso seja primordial. É preciso que saiba mais três coisas:

1) qual é o processo de pesquisa pelo qual se chegou a esse conteúdo, ou seja, a epistemologia da ciência que ensina; 2) por quais métodos e procedimentos ensinará seus alunos a se apropriarem dos conteúdos da ciência ensinada e, especialmente, das ações mentais ligadas a esses conteúdos; 3) quais são as características individuais e socioculturais dos alunos e os motivos que os impulsionam, de modo a saber ligar os conteúdos com esses motivos. (LIBÂNEO, 2011, p. 88).

Mediante o exposto, podemos compreender que o papel do professor é o de planejar suas ações educativas, selecionar e organizar os conteúdos, projetar tarefas, criar condições de estudo dentro da sala de aula. O professor deve criar necessidade para o aluno estudar e aprender (LIBÂNEO, 2011), fazendo com que o conhecimento mediado eleve o pensamento empírico em direção ao desenvolvimento do pensamento teórico. Ao objetivar o desenvolvimento do pensamento teórico, cabe ao professor situar a compreensão sobre o pensamento empírico e pensamento teórico, assim como algumas particularidades desses pensamentos.

#### **4.2.1 As características do pensamento empírico e teórico por Davídov.**

De acordo com Davídov (1988), tanto o pensamento empírico como o teórico são primordiais para a apropriação do conhecimento; são tidos como níveis do movimento do pensamento. Embora haja diferenças entre essas duas formas de pensamento, elas trazem contribuições distintas na formação intelectual dos estudantes, pois enquanto “[...] o pensamento empírico cataloga, classifica os objetos e fenômenos. O teórico persegue a finalidade de reprodução da essência do objeto estudado [...]”. (DAVÍDOV, 1988, p. 154, tradução nossa<sup>57</sup>).

Desde a antiguidade, segundo o autor, na história da filosofia já se faziam a distinção desses pensamentos. O empírico era considerado “[...] a atividade mental orientada a separar e registrar os resultados de uma experiência sensorial [...]” enquanto o teórico era “[...] o pensamento que busca pela essência dos objetos, as leis internas de seu desenvolvimento<sup>58</sup> [...]” (DAVÍDOV, 1988, p. 106, tradução nossa).

<sup>57</sup> “[...] el pensamiento empírico cataloga, classifica los objetos y fenómenos. El teórico persigue la finalidad de reproducir la esencia del objeto estudiado. [...]”.

<sup>58</sup> “[...] la actividad mental orientada a separar y registrar los resultados de la experiencia sensorial [...]” y “[...] el pensamiento que pone al descubierto la esencia de los objetos, las leyes internas de su desarrollo [...]”.

Vale dizer que para Davídov (1988) o pensamento do tipo empírico é decorrente dos conhecimentos cotidianos das pessoas, isto é, possui um caráter utilitário, orientando as pessoas no cumprimento das ações rotineiras. Quando trazemos para o contexto escolar, esse tipo de pensamento é aprendido pelo processo de generalização empírica<sup>59</sup>, possibilitando aos estudantes desenvolverem ações mentais de ordenação e classificação dos objetos. Essas ações mentais preparam os alunos para classificar plantas, animais, figuras geométricas, palavras, substâncias químicas etc. Com isso, torna-os capazes de organizar os objetos em uma hierarquia de generalizações segundo suas propriedades, levando em consideração os aspectos aparentes (CAMPOS, 2019).

A compreensão sobre generalização empírica é encontrada no campo escolar atual, no qual o ensino tem como ponto de partida a comparação, a representação e o entendimento do sujeito sobre um dado objeto. Todavia, “[...] esse aspecto intuitivo não é suficiente para possibilitar o desenvolvimento completo do pensamento do sujeito” (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016, p. 81). Foi justamente essa limitação que fez com que Davídov (1988) criticasse a lógica formal<sup>60</sup> de ensino, pois para o autor essas abstrações e generalizações levam em conta apenas à formação de conceitos empíricos (traços sensoriais e aparentes), não permitindo ao pensamento captar a especificidade dos conceitos científicos teóricos, isto é, apreender um objeto ou fenômeno em sua essência.

Faremos uso das palavras de Ilyenkov (2007) como um adendo para nos ajudar a compreender que, ensinar exclusivamente o pensamento humano significa ensinar à dialética, a capacidade de formular rigorosamente uma “contradição” e, então, encontrar a sua verdadeira resolução por intermédio do exame concreto da coisa, da realidade. Segundo Ilyenkon (2007), em vez de solucionar as “contradições” que camuflam as manipulações verbais formais, é necessário desconsiderá-las. É essa capacidade de realizar tal procedimento que coloca em evidência a diferença entre a lógica formal e dialética.

É fácil percebermos que uma grande parcela das instituições de ensino, principalmente, do ensino matemático, tem sido dominada em suas práticas pedagógicas pelo desenvolvimento do pensamento empírico, não ofertando condições necessárias para o desenvolvimento pleno dos estudantes.

---

<sup>59</sup> De acordo com Davídov o termo generalização é utilizado para designar os mais diversos aspectos do processo de assimilação dos conhecimentos escolares e científicos. A generalização empírica é compreendida como o movimento que revela os atributos comuns de um objeto e fenômenos similares. (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016).

<sup>60</sup> Na ótica da lógica formal, os objetos e fenômenos possuem determinadas características que se encontram em relação com as condições espaciais, temporais e causais. (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016).

[...] Davýdov aponta que a adesão à lógica formal e ao pensamento empírico refletiu, nas escolas, numa concepção didática de organização do ensino de um objeto ou fenômeno indo do seu aspecto particular ao seu aspecto geral. Vai-se da comparação de objetos particulares a uma generalização e, por fim, ao conceito, por um movimento de ascensão do sensorial-concreto ao mental-abstrato, sendo essa abstração expressa na palavra. É por isso que nessa lógica “empírico” significa sensorial, palpável, concreto, e teórico significa abstrato, verbal, geral. (FERREIRA, 2016, p. 97).

Assim, equivocadamente, na generalização conceitual empírica, as propriedades externas e as impressões de um dado objeto têm sido interpretadas como se fossem a sua essência. Com isso, é evidenciado as limitações do pensamento empírico, cuja formação ocorre pela generalização e pelos conceitos empíricos. Para Davýdov (1997), embora seja um pensamento limitado, este é fundamental para se chegar ao pensamento teórico.

O pensamento teórico orienta o homem nas relações gerais, permite-lhe deduzir delas diversas consequências particulares. Tal pensamento não anula a necessidade também do pensamento empírico, simplesmente ele é de um tipo novo e se destina à solução de tarefas especiais. O pensamento teórico não surge e nem se desenvolve na vida cotidiana das pessoas, ele se desenvolve somente em uma tal instrução, cujos programas se baseiam na compreensão dialética do pensamento. (DAVIDOV, 1999, p. 07).

Entendemos que o pensamento tido como teórico não é desenvolvido nas atividades rotineiras das pessoas. É um tipo de pensamento que precisa ser instigado dentro da lógica dialética<sup>61</sup>, já que não opera com representações gerais, opera por meio dos conceitos científicos, que surgem como

[...] um modo da atividade psíquica do sujeito, que permite a ele a reprodução do objeto idealizado e, conseqüentemente, do seu sistema de relações, o qual na sua unidade reflete a universalidade ou a essência do movimento do objeto ou fenômeno. (ROSA; MORAES; CEDRO, 2016, p. 85).

Por consequência, o conteúdo específico do pensamento teórico é o objeto mediado. Enquanto no pensamento empírico se opera com representações, no pensamento teórico se opera com conceitos. Para melhor compreensão sobre o que distingue o pensamento empírico do pensamento teórico, apresentamos, no quadro 05, as principais características desses pensamentos.

---

<sup>61</sup> Para Kopnin (1978, p. 85), o princípio da lógica dialética é a unidade entre o abstrato e o concreto no pensamento teórico-científico. A lógica dialética analisa a estrutura das formas de pensamento, dando ênfase principal à dialética de inter-relação entre o singular, particular e universal. (ROSA; DAMAZIO; SILVEIRA, 2014).

**Quadro 5** - As principais características distintas do pensamento empírico e teórico.

CARACTERÍSTICAS	PENSAMENTO EMPÍRICO	PENSAMENTO TEÓRICO
Elaboração	Mediante a comparação dos objetos às suas representações, valorizando-se assim as propriedades comuns aos objetos.	Por meio de uma análise do papel e da função de certa relação entre as coisas no interior de um sistema.
Tipo de generalização	Generalização formal das propriedades dos objetos que permite situar os objetos específicos no interior de uma dada classe formal.	Forma universal que caracteriza simultaneamente um representante de uma classe e um objeto particular.
Fundamentação	Observação dos objetos.	Transformação dos objetos.
Tipo de representação	Representações concretas do objeto.	Representa a relação entre as propriedades do objeto e as suas ligações internas.
Relações	A propriedade formal comum é análoga às propriedades dos objetos.	Estabelece uma ligação entre o geral e o particular.
Concretização	Por meio de escolha de exemplos relativos a certa classe formal.	Mediante a transformação do saber em uma teoria desenvolvida por meio de uma dedução e uma explicação.
Forma de expressão	Um termo	Diferentes sistemas semióticos.

Fonte: Rosa, Moraes e Cedro (2016, p. 88).

É importante para o professor compreender as diferenças entre as duas modalidades de pensamento, expressas no referido quadro, pois é somente pelo ensino escolar intencional e organizado que o educador possibilitará ao aluno acompanhar o movimento dialético que se estabelece no pensamento (transformação do pensamento empírico em teórico). Essa transformação de pensamento ocorre quando o sujeito entra em contato com o objeto da atividade prática e o reproduz mentalmente, realizando vários experimentos mentais, indo além de meras representações, desenvolvendo o pensamento teórico.

A confirmação disso ocorre quando a pessoa consegue reproduzir esse conceito mentalmente, compreendendo e explicando a sua essência, dizendo oralmente seu conteúdo e suas particularidades. Sendo assim, podemos enunciar que a pessoa se apropriou do conceito científico de um determinado objeto. (FERREIRA, 2016).

Quando a BNCC propõe o ensino de Matemática subsidiado pelas competências específicas que devem ser desenvolvidas por meio das cinco unidades temáticas que definem diferentes objetos de conhecimento, que se relacionam às habilidades específicas de acordo com cada ano escolar (BRASIL, 2017a), ela acaba contribuindo para que o ensino matemático seja pautado na formação do pensamento empírico, limitando os sujeitos envolvidos,

professor e aluno, apenas “[...] ao reconhecimento de características externas visíveis, palpáveis, a memorização de regras, técnicas e algoritmos [...]” (SOUSA; PANOSSIAN; CEDRO, 2014, p. 17).

Precisamos ir além da realidade objetiva, superar a perspectiva utilitarista e operacional dos conceitos matemáticos. É preciso ofertar um ensino que promove o desenvolvimento do pensamento teórico nos educandos, levando em consideração o processo humano de criação, ou seja, a experiência social da humanidade, “[...] objetivada nas significações aritméticas, algébricas e geométricas [...]” (MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019, p.427). Diante dessa afirmação entendemos que cabe ao professor organizar Atividades de Ensino de modo a promover no educando a apropriação conceitual de determinado saber científico possibilitando a formação do pensamento teórico que ocorre pela ascensão do abstrato ao concreto pensado.

#### **4.3. O movimento de ascensão do abstrato ao concreto**

De acordo com Davídov (1988) são os métodos de ensino que possibilitam a apropriação dos conhecimentos teóricos pelos educandos. Essa apropriação pode ocorrer mediante dois tipos de generalização: uma empírica e outra teórica. A primeira apresenta um movimento do singular para o geral e consiste no reflexo dos objetos. Essa forma de apropriação tem como ponto de partida a comparação do objeto. Feito a comparação, analisa e classifica o objeto por categorias e, por último, volta à generalização fazendo um movimento do concreto ao abstrato.

A segunda generalização, a teórica, apresenta um movimento que parte do geral para o particular. Ela começa por meio de um sistema de conceitos, enquanto princípios gerais, para depois considerar situações específicas, e verificar como o princípio geral se aplica em cada situação num movimento do abstrato ao concreto. Nesse processo, o que importa é a compreensão das relações que decorrem não somente da observação, mas de uma análise estruturada do fenômeno. (SANTANA, 2013).

A generalização é o principal eixo na formação de um conceito. Dominar um conceito “[...] significa saber reproduzir mentalmente seu conteúdo, construí-lo, [...]”

compreender sua essência<sup>62</sup>” (DAVÍDOV, 1988, p. 126, tradução nossa). Em outras palavras, expressar a realidade objetiva em forma de um conceito significa que o indivíduo se apropriou de um determinado conceito tanto em sua forma externa como interna, conseguindo reproduzir mentalmente e verbalmente esse conceito, ou seja, o sujeito se apropriou do pensamento teórico.

Assim, “[...] quando se conhecem todos os aspectos de um objeto tendo como base um princípio geral, podem-se representar suas inter-relações e interdependências e é possível conhecer a essência do objeto” (SOUSA; PANOSSIAN; CEDRO, 2014, p. 79). Como já vimos, o desenvolvimento do pensamento teórico nos escolares ocorre por meio da aquisição do conhecimento teórico. Para que os alunos adquiram esse tipo de pensamento é necessário que entrem em Atividade de Estudo, que tem como objetivo o desenvolvimento psíquico do ser humano.

De acordo com Lompscher (1999), “[...] o objetivo principal e o sentido real da atividade de estudo é a própria modificação” (LOMPSCHER, 1999, p.14 *apud* SOUSA; PANOSSIAN; CEDRO, 2014, p. 81). No entendimento dos autores citados, na estrutura da Atividade de Estudo Davydov (1972[1982]) torna compreensível como ocorre essa modificação. Essa modificação acontece pelo processo de “[...] ascensão do abstrato ao concreto no qual se utilizam as abstrações e generalizações essenciais e os conceitos teóricos” (SOUSA; PANOSSIAN; CEDRO, 2014, *idem*).

Nesse movimento dialético, do abstrato ao concreto, é que consiste a tarefa do pensamento teórico: “[...] elaborar os dados da contemplação e da representação em forma de conceito e assim reproduzir omnilateralmente o sistema de conexões internas que geram o concreto dado, expor a sua essência<sup>63</sup>” (DAVÍDOV, 1988, p. 142, tradução nossa). Podemos, então, dizer que a essência de um fenômeno ou objeto é o resultado da ascensão do abstrato (geral) ao concreto (particular) e isso implica inteirar-se de como ocorre esse processo denominado abstração inicial.

A abstração inicial provém da análise das relações particulares e nelas a identificação do aspecto que simultaneamente apresenta caráter de universalidade (a base genética do todo; a célula). Depois, se estuda essa célula (a essência) que se manifesta em todas as formas particulares, entendendo o sistema de conexões que se desenvolve a essência do objeto é feito

---

<sup>62</sup> “significa saber reproducir mentalmente su contenido, construirlo. [...] descubrimiento de su esencia”.

<sup>63</sup> “elaborar los datos de la contemplación y la representación en forma de concepto y con ello reproducir omnilateralmente el sistema de conexiones internas que generan lo concreto dado, poner al descubierto su esencia”.

a análise por que essa essência se apresenta e se manifesta no objeto concreto. Assim, é realizado um processo de recriação do concreto mediante análise e síntese. (FERREIRA, 2016).

Na concepção de Davídov (1988), a assimilação do conhecimento de qualquer disciplina científica, envolve no processo dois traços característicos:

Em primeiro lugar, o pensamento dos estudantes se move orientadamente *do geral ao particular* (ao começo buscam e fixam a “célula” geral inicial do material a estudar e logo, apoiando-se nela, deduzem as diversas particularidades do objeto dado). Em segundo lugar, tal assimilação está orientada para que os estudantes revelem as condições de origem do conteúdo dos conceitos que assimilam. Os alunos, primeiramente, descobrem a relação geral inicial em certa área, constroem sobre sua base a generalização essencial e, graças a ela, determinam o conteúdo da “célula” do objeto estudado, convertendo-a em meio para deduzir relações mais particulares, isto é, o conceito.<sup>64</sup> (DAVÍDOV, 1988, p. 175, grifos do autor, tradução nossa).

O movimento de ascensão do abstrato ao concreto realizado pelo processo de abstração viabiliza tanto a apropriação dos conhecimentos teóricos como o desenvolvimento da consciência, do pensamento teórico e de ações psíquicas, permitindo ao sujeito pensar cientificamente e desenvolver-se integralmente (social, cultural e historicamente). Essas ações na realidade objetiva passam a ser conduzidas por um novo conhecimento e novo nível de desenvolvimento psíquico, assim sucessivamente, numa relação dialética entre apropriação e desenvolvimento mental. Nesse sentido, Davídov (1988) afirma que as propriedades da abstração inicial podem ser definidas, resumidamente, como “[...] a conexão historicamente simples, contraditória e essencial do concreto reproduzido<sup>65</sup> (DAVÍDOV, 1988, p.143, tradução nossa)”.

Nessa premissa, para que os alunos sejam levados à formação do pensamento teórico é importante que o professor, agente de transformação, na sala de aula, tenha a compreensão do movimento lógico-histórico dos conceitos a serem ensinado aos seus alunos. Ilyenkov (2007) preceitua que “qualquer um que queira ensinar os outros a pensar deve ele próprio saber pensar. Você não pode ensinar alguém a fazer o que você não sabe fazer [...]”.

<sup>64</sup> En primer lugar, el pensamiento de los escolares se mueve orientadamente *de lo general a lo particular* (al comienzo buscan y fijan la “célula” general inicial del material a estudiar y luego, apoyándose en ella, deducen las diversas particularidades del objeto dado). En segundo lugar, tal asimilación está orientada a que los escolares pongan de manifiesto las condiciones de origen del contenido de los conceptos que asimilan. Los alumnos primeiramente descubren la relación general inicial en cierta área, construyen sobre su base la generalización esencial y, gracias a ello, determinan el contenido de la “célula” del objeto estudiado, convirtiéndola en medio para deducir relaciones más particulares, es decir, en concepto.

<sup>65</sup> “[...] la conexión historicamente simple, contraditória y esencial de lo concreto reproducido”.

(ILYENKOV, 2007, p.48). Compreender a origem do conceito e seus elementos orientadores significa perceber que houve uma ação dos indivíduos em busca de soluções perante as necessidades objetivas de uma determinada situação.

Portanto, para que os estudantes possam pensar teoricamente, é preciso que o ensino escolar seja estruturado e suas tarefas de estudo organizadas de modo a possibilitar que os estudantes percorram as ações nelas contidas. Com isso, os estudantes passam a caminhar em um processo que deve ir do abstrato ao concreto, do coletivo ao individual, do geral ao particular e, sempre levando em conta o contexto sociocultural de quem vai aprender. Vale ressaltar que na perspectiva davydoviana, o foco da aprendizagem escolar não é o conteúdo em si, mas os modos de pensamento e ações mentais conexos ao conteúdo (FREITAS, 2016b). Nisto consiste a indispensabilidade da organização do ensino, de Matemática, por parte do professor.

Nesse processo de organização de ensino, é fundamental que o professor organize a sua atividade docente de modo a criar motivos e necessidades em seus alunos colocando-os, também, em Atividade. Para elaborar e organizar a sua Atividade de Ensino (MOURA *et al.*, 2016), o professor deve também entrar em *Atividade de Estudo*.

Todavia, é preciso destacar que não é qualquer Atividade de Ensino que possibilita o desenvolvimento do pensamento teórico, esse desenvolvimento exige a organização de processos metodológicos que podem ser encontrados em uma Atividade particular de ensino: *A Atividade Orientadora de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016).

#### **4.4. A Atividade Orientadora de Ensino: um caminho para o ensino de Matemática**

Na perspectiva aqui adotada, o desenvolvimento humano é fruto da interação entre o homem e a natureza. Dessa relação surge, como resultado, saberes e conhecimentos – ciência – que vão sendo acumulados historicamente e reproduzidos pelas próximas gerações. O desenvolvimento da Matemática como ciência tem caminhado passo a passo com o desenvolvimento científico, propiciando ao homem contribuições para o processo de avanço do desenvolvimento da humanidade, seja de ordem psíquica, tecnológica ou econômica.

No processo de formação geral do indivíduo, Moura (2006) “[...] defende que, ao educar em Matemática, se educa com a Matemática, no sentido de que esta forma específica

de conhecimento revela em si um modo humano de produzir significado” (MOURA, 2006, *apud* PANOSSIAN; MORETTI; SOUZA, 2017, p. 128). No entanto, a relação entre a Matemática (ciência) e a Educação Matemática (ensino) aparece nos contextos sociais como se fosse dissociável, contribuindo com o “encapsulamento” da aprendizagem escolar (CEDRO, 2008). Para Marrega (2018) “[...] a Matemática produzida na escola nos tempos contemporâneos não vislumbra promoção de transcendência, ou seja, não consegue ir para além das necessidades do cotidiano, para além da realidade objetiva. [...]” (MARREGA, 2018, p.42).

Essa convicção nos leva ao encontro do conceito da *Atividade Orientadora de Ensino* (MOURA *et al.*, 2016), que sugere um modo de organização do ensino matemático fundamentado nos pressupostos teóricos que abordamos, anteriormente. Tal conceito voltado à organização do ensino possibilita aos envolvidos no processo escolar uma nova abordagem pedagógica, tendo em vista à formação do pensamento teórico e a superação do já referido encapsulamento do conhecimento matemático.

O conceito de *Atividade Orientadora de Ensino* (AOE) foi desenvolvido pelo professor Manoel Oriosvaldo de Moura<sup>66</sup> a partir da Teoria da Atividade de Leontiev (2004). A AOE mantém a estrutura dessa Atividade ao “[...] indicar uma necessidade (apropriação da cultura), um motivo real (apropriação do conhecimento historicamente acumulado), objetivos (ensinar e aprender) e propor ações que considerem as condições objetivas da instituição escolar”. (MOURA *et al.*; 2016, p. 110).

Assim, a *Atividade Orientadora de Ensino* é a unidade entre a Atividade de Ensino, realizada pelo professor e a Atividade de Estudo do aluno constituindo-se em uma unidade dialética: “[...] formam uma unidade dialética porque têm motivos correspondentes: a humanização dos indivíduos na relação com o gênero humano” (BERNARDES, 2009 *apud* ASBAHR, 2016, p. 188). Nesse sentido, segundo a autora, os sujeitos (professor e aluno), ao entrarem em *Atividade* no movimento de aprendizagem, se modificam pela interação e troca de conhecimentos, saberes, vivências, valores e afetividade que carregam em si.

A *Atividade Orientadora de Ensino* é tida como um instrumento teórico-metodológico que traz contribuições tanto para o professor como para o aluno, pois ajuda o professor a

---

<sup>66</sup> Professor Titular da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (2005). Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade de São Paulo (1976), mestrado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (1983), doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo (1992) e Professor associado da Universidade de São Paulo (2000). Para saber mais: [Currículo do Sistema de Currículos Lattes \(Manoel Oriosvaldo de Moura\) \(cnpq.br\)](#). Acesso em 15 de maio 2021.

realizar e compreender seu objeto (o ensino de conceitos) e impulsiona o aluno a agir rumo à apropriação de conhecimentos teóricos e o desenvolvimento de suas personalidades (MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019). É o professor que intermediaria a relação dos estudantes com o objeto de conhecimento, orientando e (re) organizando o ensino. Compete ao professor, como sujeito da Atividade de Ensino, “[...] criar situações desencadeadoras de aprendizagem com a clara intencionalidade de promover as condições pedagógicas para que a criança entre em Atividade de Estudo, objetivando a apropriação de conhecimentos teóricos [...]” (MOURA; ARAUJO; SERRÃO, 2019, p. 421-422).

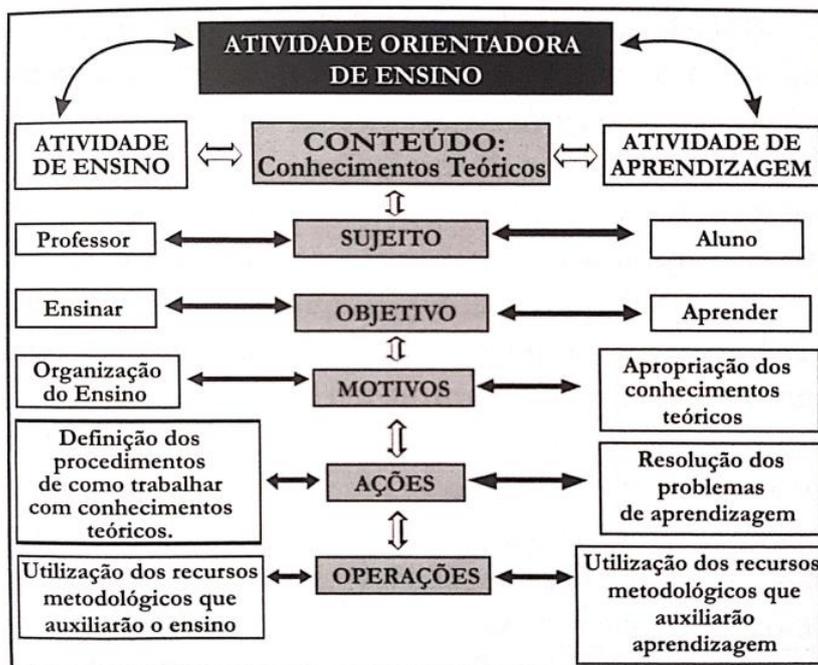
A *Atividade Orientadora de Ensino* é considerada como a mediadora entre a Atividade de Ensino e a Atividade de Estudo, pois têm na sua composição as necessidades, os motivos, as ações e as operações; O motivo de ambas deve ser coincidente para que aconteça a Atividade. *Essa Atividade de Ensino só terá sentido se ela se concretizar na Atividade de Estudo*. De forma mais específica Moura *et al.* (2016, p.115-116), trazem o conceito da *Atividade Orientadora de Ensino (AOE)* para melhor compreensão:

O conceito de AOE, como fundamento para o ensino, é dinâmico. Não é um objeto, mas sim um processo e, como tal, é voltado à apropriação dos conhecimentos teóricos que explicam a realidade em movimento conforme seus personagens e relações, constituindo-se de forma dialética na relação entre o ideal e o real e como processo de ação e reflexão. A atividade é orientadora, no sentido de que é construída na interrelação professor e estudante e está relacionada à reflexão do professor que, durante todo o processo, sente necessidade de reorganizar suas ações por meio da contínua avaliação que realiza sobre a coincidência ou não entre os resultados atingidos por suas ações e os objetivos propostos.

A Atividade do professor é orientadora, pois o plano de ensino que objetiva é uma direção para suas ações pedagógicas e não algo definido. Ao entrar em contato com seus alunos e mediante as dificuldades levantadas pela turma, o professor vai reelaborando, na prática, o seu plano de ação. Esse modo de conceber o ensino se apresenta, também, como mediação entre a objetivação e a apropriação; entre o conceito científico e o empírico; entre o sentido social e pessoal (BEZERRA, 2019).

Com o propósito de melhor sintetizarmos a compreensão da *Atividade Orientadora de Ensino*, apresentamos os componentes centrais da AOE na figura abaixo.

Figura 6 - Os componentes centrais da Atividade Orientadora de Ensino.



Fonte: Moura *et al.* (2016, p.113)

Como descrito na figura 06, podemos observar que a *Atividade Orientadora de Ensino* (AOE) se constitui em um modo de organização de ensino que lhe é peculiar, exercendo o papel de mediadora entre os sujeitos (professor e aluno) quando estão em *Atividade*. A AOE possibilita ao professor a organização de suas ações educativas que objetivam o ensinar e requalifica os seus conhecimentos e aos estudantes proporciona a apropriação dos conhecimentos matemáticos em sua gênese, o conceito. E nesse processo, professor e aluno entram em formação, em uma unidade dialética (MOURA *et al.*, 2016).

Esclarecemos que nem toda Atividade de Ensino se configura como uma AOE. Para que se efetive tal configuração é necessário que as propostas desenvolvidas pelo professor sejam organizadas considerando as bases teórico-metodológicas da Atividade Orientadora de Ensino. Assim, o professor de Matemática, mediante a sua intencionalidade, deve criar *situações desencadeadora de aprendizagem (SDA)* (MOURA *et al.*, 2016), isto é, ele deve propor aos seus alunos uma situação-problema que os coloquem diante da necessidade do conceito a ser apreendido.

Não confundamos uma situação desencadeadora de aprendizagem com as situações-problemas proposta pela BNCC baseada na teoria de Polya (1978). Moretti (2014) explica que para uma situação-problema ser considerada uma situação desencadeadora de aprendizagem (SDA), o problema desencadeador deve “[...] impregnar-se da necessidade que levou a

humanidade à construção do conceito e favorecer uma generalização que supere a experiência sensorial [...]” (MORETTI, 2014, p.34). Para a autora a situação-problema, nessa perspectiva, “[...] não é entendida como *exercício de aplicação* de conceitos apresentados previamente pelo professor [...]” (MORETTI, 2014, p.33, grifo nosso), pois se leva em consideração a essência do conceito matemático.

No entanto, “[...] compreender a essência do conceito passa pelo conhecimento do seu movimento lógico e histórico [...]” (KOPNIN, 1978 *apud* PANOSSIAN; MORETTI; SOUZA, 2017, p. 135), isto é, os conceitos a serem apreendidos, na perspectiva SDA são concebidos como produções vivas em relação direta com as necessidades dos indivíduos e tempos históricos que os produziram, o que implica na apropriação dos métodos de produção histórica desse conceito, na essência das necessidades que mobilizaram a humanidade na construção social e histórica dos conceitos (MORETTI, 2014).

Assumir a dimensão lógico-histórica do conhecimento matemático pressupõe, na perspectiva do ensino que promove o desenvolvimento, organizar o ensino de forma que a experiência social da humanidade, [...] possa ser apropriada pelo estudante. [...] Considerar a perspectiva lógico-histórica na organização do ensino de matemática significa superar uma perspectiva utilitarista do conceito, marcada, sobretudo, pelo seu aspecto operacional, para considerar o processo humano de criação. Isto se materializa pela situação desencadeadora de aprendizagem, ação nuclear da Atividade Orientadora de Ensino. (MOURA; ARAÚJO; SERRÃO, 2019, p.427).

Nesse sentido, o professor ao eleger o conceito matemático que deseja ensinar deve estudar sua história e o seu desenvolvimento, buscando chegar à gênese desse conceito, isto é, qual necessidade humana motivou a sua elaboração. O conceito deve estar claro e compreendido em seu pensamento.

[...] a consideração do movimento histórico e lógico do conceito na organização do ensino permite que a essência do conceito seja colocada como necessidade para o professor em seu movimento de formação e apropriação de saberes específicos e também como necessidade para o estudante no problema de aprendizagem, propondo a superação da abordagem pedagógica que foca apenas o conhecimento empírico (RUBTSON, 1996) – a aparência do conceito, suas propriedades emergentes apenas da observação. (PANOSSIAN; MORETTI; SOUZA, 2017, p. 135-136)

É se apropriando do conceito em sua gênese que o professor terá condição de criar ou recriar um problema desencadeador que leve o aluno a percorrer, também, cientificamente, os caminhos históricos que levaram os sujeitos a desenvolverem o conceito a ser aprendido,

entendendo, assim, a necessidade histórica que levou a humanidade a produzir tal conceito. É neste momento que se escolhe a melhor dinâmica para trabalhar com a turma e quais instrumentos utilizarão nesse processo, considerando sempre o contexto social, entre outros aspectos (ARAÚJO, 2015).

A situação desencadeadora de aprendizagem pode ser materializada por meio de três recursos metodológicos que, segundo Moura e Lanner de Moura (1998) favorecem os estudantes a entrarem em Atividade: o jogo pedagógico, as situações emergentes do cotidiano e a história virtual do conceito. De acordo com os autores:

O jogo com propósito pedagógico pode ser um importante aliado no ensino, já que preserva o caráter de problema. [...] O que devemos considerar é a possibilidade do jogo colocar a criança diante de uma situação-problema semelhante à vivenciada pelo homem ao lidar com conceitos matemáticos. [...] A problematização de situações emergentes do cotidiano possibilita à prática educativa oportunidade de colocar a criança diante da necessidade de vivenciar a solução de problemas significativos para ela. [...] É a história virtual do conceito porque coloca a criança diante de uma situação-problema semelhante àquela vivida pelo homem (no sentido genérico). (MOURA; LANNER DE MOURA, 1998, p.12-14 *apud* MOURA *et al.*; 2016, p.121).

Ao escolher o recurso metodológico viável, o professor deve apresentar este à turma, e em Atividade de Ensino deve promover discussões, hipóteses e compreensão do problema apresentado, de tal forma que haja interação entre os pares e a compreensão de um seja compartilhada com os outros. A ação do professor deve mobilizar os sujeitos para interagirem, motivados pela busca da solução do problema, de modo que o conceito a ser ensinado se transforme em uma necessidade, cognitiva ou material para seus alunos. As ações dos alunos devem estar de acordo com o motivo que os levaram a agir na busca da solução para que estejam em *Atividade* (LEONTIEV, 2004). A situação desencadeadora de aprendizagem permite aos alunos, supostamente, vivenciarem o momento histórico no qual o conceito foi concebido, ou seja, sua gênese, e com isso, compreenderem com que intuito ele foi criado.

Após considerar o movimento lógico e histórico do conceito, é hora de compartilharem o que aprenderam e produzirem coletivamente a **síntese** (o conhecimento matemático) do que foi apreendido, sob a orientação do professor. Para isso, é fundamental que o estudante, em pensamento, faça uma reflexão e analise as ações a serem tomadas de forma consciente, superando os limites da apropriação empírica (DAVÍDOV, 1988). Logo em seguida, depois de organizar os seus pensamentos o educando deve, também, compartilhar o

seu entendimento com os colegas, pois o compartilhamento assume “[...] o significado da coordenação das ações individuais em determinada situação-problema comum aos indivíduos. Essa coordenação passa, portanto, pela identificação das características do objeto, pela sua transformação e pela criação de resultados em comum [...]” (MOURA *et al.*; 2016, p.122).

Assim, o professor deve orientar os alunos para que as respostas sejam direcionadas a resultados que coincidam com aquelas que, ao longo da história da Matemática e das necessidades do homem, constituiu-se como a simbologia que hoje conhecemos. Nesse sentido, o ensino e a aprendizagem de Matemática devem proporcionar aos educandos e aos professores a apropriação da linguagem própria da área e a construção lógico-histórica dos seus conceitos, buscando superar a realidade empírica apresentada na forma de conteúdos, primando pelo desenvolvimento do pensamento teórico (ARAÚJO, 2015).

Para Moura, Araújo e Serrão (2019), a situação desencadeadora de aprendizagem dentro do contexto escolar, visa, impreterivelmente, à apropriação de conhecimentos considerados relevantes do ponto de vista social para que o indivíduo esteja munido com ferramentas teóricas, metodológicas e éticas que lhe proporcione a participação de modo pleno na comunidade à qual pertence.

Destarte, no espaço de aprendizagem escolar podemos afirmar que o professor antes, durante e após a sua aula está em Atividade de Ensino, pois suas ações são decorrentes da necessidade de ensinar, fazendo-se fundamental que o ensino seja planejado e organizado a fim de favorecer a aprendizagem dos alunos. Reafirmamos que compete ao professor uma organização do ensino com responsabilidade, consciência e intencionalidade, considerando todas as complexidades que envolvem os processos de ensino e de aprendizagem.

Essa organização deve estar sempre objetivando colocar seus alunos em Atividade de Estudo, gerando neles a necessidade e o desejo de estudar. Ao possibilitar que os alunos estejam em Atividade de Estudo é necessário que eles tenham consciência dos objetivos propostos, pelo professor, para que planejem e executem ações com a finalidade de suprir suas necessidades, de maneira a se apropriarem dos conceitos teóricos, transformando-se mentalmente e, conseqüentemente, socialmente.

Quando a AOE é utilizada nas práticas educativas, pelo professor, há uma maior possibilidade de transformação do psiquismo dos educandos. Conseqüentemente, ao apropriarem do conhecimento disponibilizado haverá mudanças qualitativas que favorecerão o autodesenvolvimento, que na perspectiva aqui adotada significa “[...] o resultado das mais complexas formas de interação, entre as estruturas psíquicas, formadas durante a vida da

criança, com aquelas que se organizam em determinados momentos do desenvolvimento<sup>67</sup> [...]” (PODDIÁKOV, 1977, p.169, tradução nossa), fazendo, assim, uso destes conhecimentos para aplicá-los em diversas circunstâncias da vida.

Desta maneira, acreditamos que o professor ao ofertar um ensino organizado nos fundamentos teórico-metodológicos da AOE contribui para que a escola cumpra, de fato, sua principal função, “[...] que é possibilitar a apropriação dos conhecimentos teóricos pelos estudantes [...]” (MOURA *et al.*; 2016, p. 124). Nesse processo de apropriação dos conteúdos com teor teórico, defendemos que as mudanças psíquicas ocorrem pela unidade dialética entre forma e conteúdo (o que significa considerar o método), promovendo mudança na orientação das ações efetivas do sujeito no mundo.

Reforçamos que não é qualquer método de ensino que possibilita o desenvolvimento do pensamento teórico, ou seja, que favorece o desenvolvimento das funções psíquicas superiores. Por isso, ao longo deste capítulo procuramos apresentar ao professor, a possibilidade de embasar o seu trabalho educativo nos pressupostos da teoria da *Atividade* (Atividade de Ensino; Atividade Orientadora de Ensino) que articula em um movimento dialético o ensinar e o aprender. Para tal, o educador deve apropriar-se tanto desses conceitos teórico-metodológicos como dos conceitos matemáticos teóricos a fim de elaborar ações desencadeadoras de aprendizagens visando à promoção do ensino e a aprendizagem sem alienação por meio da oferta de um processo educativo desenvolvente.

Mediante o exposto, acreditamos que a *Atividade Orientadora de Ensino* se apresenta como resposta para a questão de investigação apresentada nesta pesquisa – *Como orientar a prática docente de um professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, a partir da implantação da BNCC, visando o desenvolvimento do pensamento teórico?* – uma vez que, possibilita ao professor um caminho teórico-metodológico a fim de subsidiar a sua prática pedagógica. Ao alicerçar sobre ela suas ações educativas os educadores poderão ter condições objetivas para organizar um ensino que realmente conduza à aprendizagem.

Sendo assim, há a possibilidade de resistência ao modelo de ensino neoliberal proposto pela BNCC que de maneira implícita aduz a uma concepção de desenvolvimento humano biologizante desconsiderando as distintas diferenças, sejam de ordem social, cultural, intelectual, etc, existentes entre os sujeitos. Salientamos que essas diferenças, conforme

---

67 “[...] es el resultado de las fomas más complejas de interacción, entre las estructuras psíquicas, formadas durante la vida en el niño, con aquellas que se organizan en determinados momentos del desarrollo [...]”.

evidenciado pela Psicologia Histórico-Cultural e seus pressupostos, implica diretamente no desenvolvimento mental rumo à máxima humanização possível.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou identificar e analisar a concepção teórico-metodológica presente na Base Nacional Curricular Comum (BNCC), especialmente, no que se refere à concepção de Matemática, ensino, aprendizagem e desenvolvimento humano, a fim de analisar se o documento fornece elementos que embasem e orientem o trabalho docente, para que este efetive o desenvolvimento do pensamento teórico no aprendiz. Buscando atingir ao objetivo traçado, recorreremos ao método Materialismo Histórico e Dialético para a realização das análises e reflexões sobre o objeto investigado.

Partindo da premissa de que a BNCC parte de uma totalidade social, aprofundamos no estudo, indo além da aparência, primando por sua gênese, os movimentos e contradições que permearam a elaboração deste documento. Constatamos que a BNCC está alinhada aos preceitos do neoliberalismo e está em consonância com o processo de reformulações das políticas educacionais brasileiras que vêm se consolidando desde a década de 90, perpassando os governos de FHC, Lula, Dilma e Temer e que durante o período de elaboração e reelaboração da BNCC ocorreram mudanças significativas no cenário brasileiro de ordem: política, econômica e social.

Essas mudanças refletiram significativamente no projeto final que desmantelou o processo democrático de discussão sobre a elaboração e o projeto original da BNCC. A versão homologada parte de uma concepção pragmática de educação e está associada à teoria do capital humano na qual a educação escolar é vista como uma mercadoria e não como desenvolvimento humano. Essa relação com a teoria do capital humano justifica a escolha dos indivíduos que fizeram parte da versão final do documento, pois foram sujeitos, predominantemente, de instituições particulares que assumiram cargos específicos e de confiança no MEC, Consed e Undime (órgãos responsáveis pela reelaboração da BNCC). Os sujeitos escolhidos simpatizam dos ideais neoliberais e se dispõem a transpor as orientações neoliberais para o campo educacional.

Ao longo do desenvolvimento dessa pesquisa, fica evidente que a compreensão nesse movimento de sistematizar uma Base para a Educação Básica brasileira as vozes mais ouvidas, assim como os interesses atendidos, foram de grupos ligados aos setores

empresariais, representados por entidades e associações -, que defendem os interesses do capitalismo. Enquanto que, as vozes de instituições como ANPED, ABDC, ANFOPE, educadores e pesquisadores (convidados nas primeiras versões) foram silenciadas. Não restando dúvidas, no nosso entendimento, de que a BNCC foi materializada para atender aos interesses do capital, representando assim “[...] o auge da lógica da promoção da mercantilização da educação, isto é, a vitória das empresas de educação que produzem materiais didáticos e estão à frente de instituições privadas de educação, viabilizando a comoditização<sup>68</sup> definitiva da educação.” (ANPED, 2017, p. 17).

Reconhecemos que, com a homologação da BNCC, as redes de ensino e escolas privadas deverão construir seus currículos, com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas na BNCC (BRASIL, 2017a) e, isso implica em um alinhamento curricular, ou seja, uma padronização da educação escolar. Abrindo o caminho para o controle, responsabilização e competição (princípios do GERM) das escolas, principalmente das escolas públicas, direcionando a educação escolar para as políticas de desempenho. E, se as políticas de desempenho forem concretizadas, e tudo indica que sim, as escolas públicas sofrerão mais cortes de verbas e os salários serão ajustados dependendo do desempenho obtido nas avaliações censitárias (produto final).

Esse ideário pode ser constatado quando a BNCC vincula o desenvolvimento de competências aos fundamentos pedagógicos respondendo aos princípios da OCDE que é o órgão responsável pela aplicação do PISA. Essa afirmação se confirma quando observamos que os objetivos específicos de Matemática estão alinhados com as diretrizes do PISA (embora não traga essa relação explícita). Ao trazer em cada uma das habilidades um código alfanumérico, a BNCC coloca em evidência que código estará correlacionado às avaliações censitárias, deixando claro que durante o processo educativo o que realmente importa são os resultados obtidos (bom ranqueamento nas avaliações externas) e não o processo histórico de produção (do conhecimento).

Do nosso ponto de vista esse posicionamento caracteriza um fazer alienado, sem a compreensão de sua totalidade, ficando evidente que a educação escolar proposta pela BNCC visa à formação de indivíduos que “saibam fazer”. Fazer que vem desprovido de sentido

---

<sup>68</sup> Comoditização (ou comodificação) é a transformação de bens e serviços (ou coisas que podem não ser normalmente percebidos como bens e serviços) em um commodity. Para saber mais acesse: [Comoditização – Wikipédia, a enciclopédia livre \(wikipedia.org\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Comoditiza%C3%A7%C3%A3o)

(teoria). Ficando evidente que a educação escolar proposta pelo documento é de origem tecnicista.

Outro ponto importante a ser destacado que aparece de forma subliminar nas páginas da BNCC é o fato de que para esse documento o conhecimento é de natureza biologizante, uma vez que, a pedagogia das competências compreende o desenvolvimento como responsável pela aprendizagem (ARAÚJO, 2015) e trata os sujeitos a partir de um princípio de igualdade (FREITAS, 2017). Ou seja, para a BNCC todos os sujeitos são competentes e o seu desempenho depende exclusivamente de sua força de vontade, desconsiderando as diversidades territoriais tão marcantes em nosso país. O documento não leva em consideração, também, às diversas questões que envolvem as instituições escolares desde a parte de estruturação à valorização dos profissionais da Educação.

Podemos dizer que a BNCC faz parte de um projeto perverso para a educação. Aparentemente, apregoa que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global (BRASIL, 2017a) enquanto que, conforme o estudo revelou, na sua gênese não há preocupação com o aprendizado em si, mas com o lucro que se pode obter a partir da implantação dessa política educacional nas escolas brasileiras. Concordamos com Branco *et al.* (2018, p. 101-102) quando relata que a implantação da BNCC “[...] visa nada mais que à manutenção da ideologia hegemônica neoliberal sobre a Educação, delineando a qualidade esperada e como atingi-la e, conseqüentemente, sobre a formação do cidadão, configurando assim, a imposição de um novo consenso para o campo educacional.”

Reconhecemos que se faz necessário o enfrentamento em relação a esse “novo consenso educacional”; é preciso se contrapor a lógica mercantilista (BM) empregada pela BNCC e a lógica empresarial (OCDE, GERM). Essa contraposição só será possível a partir do entendimento de que a BNCC não é o currículo em si e que as escolas têm autonomia nas escolhas dos procedimentos de ensino e metodologias (desde que esteja em sintonia com os conteúdos mínimos da base) a serem utilizadas para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Defendemos uma prática pedagógica sustentada *na e pela* Psicologia Histórico-Cultural, pois essa teoria instrumentaliza os professores de maneira a promover, por meio da educação escolar, o desenvolvimento das funções psíquicas superiores (VYGOTSKY, 1995, 2000, 2010). Prioriza o desenvolvimento humano por meio do planejamento com ações educativas intencionais, conscientes e planejadas para isso. Conforme registrado nas páginas

precedentes, para esse campo teórico, o homem é visto em sua totalidade e seu desenvolvimento é percebido como fenômeno histórico.

Isso significa que o desenvolvimento humano não é algo natural. Ele ocorre por meio das condições objetivas do meio social, ou seja, devemos considerar tanto o lugar ocupado pelo sujeito nas relações sociais, quanto às condições históricas concretas em que acontece o seu desenvolvimento. Para a Psicologia Histórico-Cultural é a aprendizagem que possibilita e impulsiona o desenvolvimento. Quanto maior e mais significativa for a aprendizagem maior e mais complexo será o desenvolvimento, ou seja, sem a aprendizagem, não há desenvolvimento humano.

Desse modo, a escola na perspectiva Histórico-Cultural se torna uma das principais instituições responsável pelo ensino, aprendizagem e desenvolvimento. Sua principal função é o fornecimento (por parte dos professores) dos conhecimentos científicos e a apropriação desses conhecimentos (por parte dos alunos) de maneira a ocasionar o desenvolvimento das funções psíquicas (elementares em superiores). Concebemos que alguns elementos que a BNCC propõe podem ser incorporados pela teoria, principalmente, no que diz respeito aos conceitos científicos que estão presentes nos Objetos de conhecimento para o Ensino Fundamental dos anos finais.

Portanto, essa incorporação deve primar pela superação, no sentido de que não objetivamos o desenvolvimento de habilidades e competências (lógica neoliberal) e muito menos o treinamento dos educandos para as avaliações censitárias. Consentimos com Santana (2013) sobre a necessidade de planejar pela formação de outra educação, na lógica do pleno desenvolvimento humano, na formação de um novo homem, com outro nível de consciência e, para que alcancemos essa consciência almejamos a organização do ensino calcada na formação do pensamento teórico.

Para que haja a possibilidade do desenvolvimento do pensamento teórico, o ensino matemático deve ter essa intencionalidade e deve ser organizado com tal finalidade. Compreendemos a partir desse estudo que o professor, seja matemático ou não, ao entrar em Atividade de Ensino (MOURA *et al.*, 2016), deve procurar trabalhar, intencionalmente, dentro da Zona de Desenvolvimento Iminente (VYGOTSKY, 2000; PRESTES, 2010) em que o aluno se encontra para, então, propor ações educativas que promovam a aprendizagem.

Nesse contexto, encontramos na Atividade Orientadora de Ensino (MOURA *et al.*, 2016) uma proposta teórico-metodológica que possibilita ao professor matemático planejar os conteúdos de forma que ele possa refletir sobre os conceitos matemáticos sob outro prisma, a

partir de seu processo histórico de elaboração. Por meio dessa proposta, é possível fazer com que os alunos sintam a necessidade de participar também do processo de elaboração do conhecimento, de maneira que ambos, professor e aluno, sejam sujeitos em Atividade (LEONTIEV, 2004). Defendemos que essa proposta pode ajudar a romper com o “encapsulamento” (CEDRO, 2008) da aprendizagem Matemática, pois leva em consideração o “[...] *movimento lógico-histórico dos conceitos* (como máxima potencialidade desenvolvida pela humanidade em cada uma das esferas da vida), bem como *os modos de ação para a apropriação* desses conceitos [...]” (ARAUJO; MORAES, 2017, p.55, grifos do autor).

Acreditamos que, se o professor executar o seu planejamento levando em consideração as perspectivas teóricas aqui apresentadas como embasamento para o seu ofício (ensinar), caminharemos rumo a uma possível transcendência do ensino escolar proposto pela BNCC – de origem tecnicista, ativista, construtivista, entre outras, onde as práticas pedagógicas objetivadas nessas perspectivas são tidas como: mecânicas, pragmáticas e utilitaristas de modo a promover apenas o desenvolvimento do pensamento empírico – por um ensino desenvolvente, que possibilita os educandos compreender a realidade em toda sua complexidade, para intervir na mesma criticamente.

Desta maneira, acreditamos ter respondido à questão investigadora: Como nortear a prática docente de um professor de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental a partir da implantação da BNCC, visando o desenvolvimento do pensamento teórico? Pois, foi apresentada aos educadores uma possibilidade pedagógica para que se instrumentalizem a fim de que seu planejamento seja intencionalmente organizado e estruturado visando à transformação do pensamento empírico em pensamento teórico. Para que essa possibilidade teórica apresentada torne acessível aos professores da Educação básica é preciso oferecer oportunidades para que os docentes dessa etapa de ensino participem não apenas de formação em serviço como também de formação continuada. Por meio dessas formações, os docentes poderão refletir sobre concepções teóricas que subsidiam o ensino.

Acreditamos que esta pesquisa possa contribuir significativamente para com aqueles que acreditam e buscam por uma educação escolar que possibilite a humanização de todos os sujeitos envolvidos no processo educativo. Ela pode oferecer reflexões tanto para aqueles que estão insatisfeitos com os níveis de aprendizado dos estudantes, para aqueles que possuem um baixo nível de envolvimento com o conhecimento escolar, e para os que buscam um ensino mais significativo. A pesquisa não apenas aponta um caminho a ser seguido, como mostra um possível de ser construído durante o caminhar fundamentado em princípios teóricos e

científicos. É no caminhar que se constrói o caminho e, sem sombra de dúvidas, existe um longo caminho a ser percorrido.

Caminhando para as linhas finais do referido trabalho, achamos pertinente relatar que estamos vivenciando tempos incertos e obscuros. No Brasil, desde março de 2020, estamos vivendo em isolamento social devido a Covid-19. No primeiro semestre de 2020, esse vírus atingiu todos os continentes, causando uma pandemia. E desde então, milhares de vidas são perdidas diariamente. Vivemos em um momento em que as desigualdades sociais se mostram (ainda mais) e se intensificam em nossa sociedade.

Em meio a esse drama mundial, as escolas também foram fechadas. Todos que de alguma forma trabalham no campo educacional viram suas rotinas serem mudadas de um dia para o outro. Desde quando entramos em isolamento social, as atividades de ensino estão acontecendo de maneira remota, para que haja continuidade do semestre letivo, em todos os níveis de ensino. Não aprofundaremos neste assunto, tampouco falaremos sobre as consequências e/ou desvelamentos ocorridos pela pandemia, apenas queremos deixar registrado que este contexto pandêmico descortinou ainda mais as diferenças econômicas e sociais existente entre a elite e a classe trabalhadora.

Infelizmente, os alunos da Educação Pública (geralmente são os filhos da classe trabalhadora) mais uma vez foram os mais atingidos pelo ensino remoto, uma vez que, em sua grande maioria, não possuem artefatos digitais e/ou recursos financeiros para estudar por meio da Internet, favorecendo, então, com sua evasão escolar. Pontuamos que os professores foram expostos à precarização do trabalho remoto, sem formação e recursos adequados.

Ainda não sabemos o que nos espera pós-pandemia. Os tempos são incertos! Como professora da rede pública de Minas Gerais e, vivenciando todas essas mudanças e dramas ocorridos dentro desse contexto afirmo que, sem sombra de dúvida, quando retomarmos ao ensino presencial encontraremos lacunas consideráveis na aprendizagem de nossos alunos deixadas por meio desse processo pandêmico. Contudo, se faz necessário então, mais do que antes, que tenhamos uma resistência ativa ante ao enfrentamento que há de vir.

Devo ressaltar que a realização da pesquisa foi, sem dúvida, enriquecedora para a formação profissional desta pesquisadora, pois me permitiu novas significações sobre o ensino e aprendizagem da Matemática. Trouxe-me uma consciência em relação às Políticas Educacionais Brasileiras e, a partir de agora, minha responsabilidade política ganha sentidos novos, pois consigo, enfim, compreender por que ensinar é um ato político (SAVIANI, 2018b).

Termino essa dissertação com a convicção de que “[...] o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação.” (SAVIANI, 2018a, p. 45). Não há dúvidas de que essa libertação é possível se oferecemos por meio da educação escolar o “conhecimento poderoso” (YONG, 2014). Que essa seja a luta de todos os educadores do Brasil.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, M. A. da S. Relato da resistência à instituição da BNCC pelo Conselho Nacional de Educação mediante pedido de vista e declarações de votos. In: AGUIAR, M. A. da S.; DOURADO, L. F. (org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018. p. 08-22.

ANFOPE - Associação Nacional pela Formação dos Professores da Educação. **Carta de Vitória**. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.files.wordpress.com/2016/07/carta-vitoria-julho2016-final.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2020.

ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Moção contrário à Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: [http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/a\\_anped\\_e\\_a\\_bncc\\_versao\\_final.pdf](http://www.anped.org.br/sites/default/files/images/a_anped_e_a_bncc_versao_final.pdf). Acesso em: 08 mar. 2020.

ANPED - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. **Nota da ANPED sobre a entrega da terceira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao Conselho Nacional de Educação (CNE)**. Disponível em: [http://www.anped.org.br/sites/default/files/nota\\_da\\_anped\\_sobre\\_a\\_entrega\\_da\\_terceira\\_versao\\_da\\_base\\_nacional\\_comum\\_curricular\\_abril\\_2017.pdf](http://www.anped.org.br/sites/default/files/nota_da_anped_sobre_a_entrega_da_terceira_versao_da_base_nacional_comum_curricular_abril_2017.pdf). Acesso em: 08 mar. 2020.

ANTUNES, Caio. Acerca da indissociabilidade entre as categorias trabalho e educação. **Motrivivência**, Florianópolis, n. 35, p. 41- 61, dez. 2010. Disponível em: [Vista do <b>Acerca da indissociabilidade entre as categorias trabalho e educação \(ufsc.br\)](#). Acesso em: 10 de setembro de 2020.

APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ARAÚJO, N. A. de. **O professor em atividade de aprendizagem de conceitos matemáticos**. 180 f Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

ARAUJO, E. S.; MORAES, S. P. G. de. Dos princípios da pesquisa em educação como Atividade. In: **Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural**. MOURA, M. O. (Org.) São Paulo: Loyola. 2017. p. 47-70.

ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

ASBAHR, F. da S. F. Idade escolar e atividade de estudo: educação, ensino e apropriação dos sistemas conceituais. In: MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. (Org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice**. Campinas: Autores Associados, 2016.

ASSIS, A. M. de M. **Atividade de Estudo do conceito de transformação linear na perspectiva da teoria do ensino desenvolvimental de V. V. Davydov**. 235f. Goiânia, 2018. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2018.

BANCO MUNDIAL. **Aprendizagem para todos - Investir nos Conhecimentos e Competências das Pessoas para Promover o Desenvolvimento: Estratégia 2020 para a Educação do Grupo Banco Mundial.** Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/461751468336853263/pdf/644870WP00PORTO0Box0361538B0PUBLIC0.pdf> . Acesso em: 25 mar. 2020.

BELTRÃO, J. A. **Novo ensino médio: o rebaixamento da formação, o avanço da privatização e a necessidade de alternativa pedagógica crítica na educação física.** 267 f. 2019. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

BEZERRA, A. V. R. C. **A atividade orientadora de ensino (AOE) como proposta de apropriação de conceitos trigonométricos no ensino médio.** 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática). Universidade Estadual do Piauí, Teresina.

BITTENCOURT, J. A Base Nacional Comum Curricular: uma análise a partir do ciclo de políticas. In: **Anais do XIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE**, Curitiba, 2017, p. 553-569. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24201\\_12678.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24201_12678.pdf) . Acesso em: 06 ago. 2020.

BRANCO *et. al.* **A implantação da Base Nacional Comum Curricular no contexto das políticas neoliberais.** 1 ed. Curitiba: Appris, 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (1ª versão). Brasília, MEC, 2015.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (2ª versão). Brasília, MEC, 2016.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (versão final). Brasília: MEC, 2017a.

BRASIL. **Censo da Educação Básica 2019: Resumo Técnico.** Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Brasília, 2020a. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_da\\_educacao\\_basica\\_2019.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_basica_2019.pdf). Acesso em 22 março 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**, 2020b. Disponível em: [constituicao\\_federal\\_56ed.pdf](#) . Acesso em: 05 março 2020.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica** / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: [diretrizes\\_curriculares\\_nacionais\\_2013.pdf](#) ([educacaointegral.org.br](http://educacaointegral.org.br)). Acesso em 12 março 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995.** Disponível em: [Lei 9131/1995](#) ([camara.leg.br](http://camara.leg.br)). Acesso em 25 março de 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.** Disponível em: [Lei 13415/17 | Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, Presidência da República](#) ([jusbrasil.com.br](http://jusbrasil.com.br)) . Acesso em 15 junho 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. [2014a]. Disponível em: [L13005 \(planalto.gov.br\)](http://www.planalto.gov.br/legis/l13005). Acesso em 23 fevereiro 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de diretrizes e bases da educação nacional. [2017c] Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_led.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_led.pdf) . Acesso em: 12 mar. 2020.

BRASIL. **Lei n. 4024, de 20 de dezembro de 1961.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2020.

BRASIL. **Medida Provisória nº 746, de 2016.** Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=MPV&numero=746&ano=2016&ato=762ITU> E1EeZpWT31a . Acesso em 15 junho de 2020.

BRASIL. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação.** Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. [2014b]. Brasília: DF. Disponível em: [Numeramento Apresentacao.pdf \(cenpec.org.br\)](http://cenpec.org.br/numeramento_apresentacao.pdf). Acesso em 15 de maio de 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Documento introdutório. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 7, de 14 de dezembro de 2010.** Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. 2010. Disponível em: [MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO \(mec.gov.br\)](http://www.mec.gov.br/legis/educ/res/res_07_10_10.pdf). Acesso em: 15 março 2020.

CAMPOS, E. de S. **Ensino para a formação de conceitos em ciências: contribuições da teoria do ensino desenvolvimental de Davydov.** 266 f. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2019.

CASTRO, Maria Helena Guimarães. O futuro da educação na indústria 4.0. In: **DIÁLOGOS ESTRATÉGICOS. O Brasil e os desafios da quarta revolução industrial.** v. 1, n. 2, p.57-58, 128 Julho/2018. Disponível em: [Diálogos Estratégicos: O Brasil e os Desafios da Quarta Revolução Industrial - Governance 4.0 \(governance40.com\)](http://www.governance40.com/dialogos-estrategicos-o-brasil-e-os-desafios-da-quarta-revolucao-industrial-governance40.com). Acesso em 20 março 2020.

CEDRO, W. L. **O motivo e a atividade de aprendizagem do professor de Matemática: uma perspectiva histórico-cultural.** 242 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

CEDRO, W. L.; NASCIMENTO, C. P. Dos métodos e das metodologias em pesquisas educacionais na teoria Histórico-Cultural. In: MOURA, M. O. de (Org.). **Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural.** São Paulo: Loyola, 2017. p.13-45.

CORALINA, C. **Meu livro de cordel**. Disponível em: [https://www.academia.edu/34552292/Meu\\_Livro\\_de\\_Cordel\\_Cora\\_Coralina](https://www.academia.edu/34552292/Meu_Livro_de_Cordel_Cora_Coralina). Acesso em: 10 out. 2020.

CUNHA, Luiz Antônio. Hegemonia e confronto na produção da segunda LDB: o ensino religioso nas escolas públicas. *Revista Pro-Posições*. v.25, n. 1, p. 141-159, jan./abr. 2014. Disponível em: [V25n1a08.indd \(scielo.br\)](https://doi.org/10.1590/S1518-90022014000100008). Acesso em 17 julho 2020.

CURY, C. R. J. A globalização e os desafios para os sistemas nacionais: agenda internacional e práticas educacionais nacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. Brasília, v. 33, n. 1, p. 15-34, abr. 2017. Disponível em: [A globalização e os desafios para os sistemas nacionais: agenda internacional e práticas educacionais nacionais | Cury | Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE \(ufrgs.br\)](https://doi.org/10.24080/1979-3695v33n1p15-34). Acesso em: 20 julho 2020.

DALBERIO, O.; DALBERIO, M. C. B. **Metodologia Científica**: desafios e caminhos. São Paulo: Paulus, 2009.

DAVIDOV, V.V. O que é a atividade de estudo. **Revista "Escola inicial"**, nº 7, p. 1-6, 1999. Tradução do russo (para uso em sala de aula) de Ermelinda Prestes. Disponível em: [http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/17012018\\_o\\_que\\_e\\_a\\_atividade\\_de\\_estudo.pdf](http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/17012018_o_que_e_a_atividade_de_estudo.pdf). Acesso em: 22 abril 2020.

DAVÍDOV, Vasili. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**: Investigación psicológica teórica y experimental. Trad.: Marta Shuare. Moscou: Editorial Progreso, 1988.

DUARTE, Newton. **A individualidade para si**: contribuições a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

DUARTE, Newton. Relações entre ontologia e epistemologia e a reflexão filosófica sobre o trabalho educativo. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v.16, n. 29, p. 99-116, jan./jun., 1998a. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10579> . Acesso em 01 julho 2020.

DUARTE, Newton. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 19, n. 44, p. 85-106, 1998b. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100008&lng=pt&nrm=iso) . Acesso em: 22 abril 2020.

DUARTE, Newton. **Sociedade do conhecimento ou sociedade das ilusões? quatro ensaios crítico-dialéticos em filosofia da educação**. 1 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

FERREIRA, Valdivina Alves. A qualidade do ensino na legislação e a formação de conceitos: base para a aprendizagem humana segundo Davydov. **Notandum**, Universidade do Porto, n. 42, set./dez. p. 1-13, 2016. Disponível: <http://www.hottopos.com/notand42/7%20Valdivina%20Alves%20Ferreira.pdf> . Acesso em: 25 junho 2020.

FERREIRA, Windyz Brazão. O conceito de diversidade no BNCC Relações de poder e interesses ocultos. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 9, n. 17, p. 299-319, jul./dez. 2015. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/issue/view/27> . Acesso em: 25 março 2020.

FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetike**, Campinas, v. 3, n. 1, p. 01-37, 1995. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/download/8646877/15035> . Acesso em 02 maio 2021.

FÓRUM NACIONAL DE EDUCAÇÃO. PNE. 2014. Disponível em: <http://fne.mec.gov.br/images/pdf/documentoreferenciaconae2014versaofinal.pdf> . Acesso em 05 mar. de 2020.

FÓRUM, dos Cursos de Formação de Professores das Universidades Públicas Estaduais Paulistas. **Declaração do Fórum sobre a proposta de Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, apresentada pelo Ministério da Educação (MEC), e suas implicações para a formação de professores e o desenvolvimento da educação brasileira. Disponível em: [https://www.fe.unicamp.br/pdf/noticia/4330/manifestacao\\_forum\\_paulistas\\_contra\\_a\\_bncc\\_em.pdf](https://www.fe.unicamp.br/pdf/noticia/4330/manifestacao_forum_paulistas_contra_a_bncc_em.pdf) . Acesso em: 08 mar. 2020.

FREITAS, L. C. D. **BNCC: conservadores vão ao Congresso**. Avaliação Educacional. 2016a. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/2016/06/04/bncc-conservadores-vaoo-congresso-final/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

FREITAS, L. C. D. **BNCC: uma base para o gerencialismo-populista**. Avaliação Educacional. 2017. Disponível em: <https://avaliacaoeducacional.com/2017/04/07/bncc-uma-base-para-o-gerencialismo-populista/>. Acesso em: 21 mar. 2020.

FREITAS, Raquel A. Marra da Madeira. Formação de conceitos na aprendizagem escolar e atividade de estudo como forma básica para organização do ensino. **Revista de Educação**, Goiânia, v. 19, n. 2, p. 388-418, maio/ago. 2016b. Disponível em: [Formação de conceitos na aprendizagem escolar e atividade de estudo como forma básica para organização do ensino | Freitas | Revista Educativa - Revista de Educação \(pucgoias.edu.br\)](http://www.pucgoias.edu.br/revista-educativa/revista-educativa-19-2-388-418-2016) . Acesso em 02 maio 2021.

GOMES, Luanna Priscila da Silva; NORONHA, Claudianny Amorim. **LETRAMENTO MATEMÁTICO: introdução ao trabalho em sala de aula**. 2015. Disponível em: <http://www.sbempara.com.br/files/Colecao-4---V---02.pdf> . Acesso em: 28 mar. 2020.

HYPOLITO, Álvaro Moreira. BNCC, Agenda Global e Formação Docente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 3, n. 25, p. 187-191, jan./mai. 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Alvaro\\_Hypolito/publication/335402074\\_BNCC\\_Agenda\\_Global\\_e\\_Formacao\\_Docente/links/5d63f574458515d610260f5c/BNCC-Agenda-Global-e-Formacao-Docente.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Alvaro_Hypolito/publication/335402074_BNCC_Agenda_Global_e_Formacao_Docente/links/5d63f574458515d610260f5c/BNCC-Agenda-Global-e-Formacao-Docente.pdf) . Acesso em: 05 de março de 2020

ILYENKOV, E. V. Nossas escolas devem ensinar a pensar! **Jornal of Russian and East European Psychology**, vol. 45, n. 4, July/Aug. 2007, p. 9-49.

JOLANDEK, E. G.; PEREIRA, A. L.; MENDES, L. O. R. Avaliação em larga escala e currículo: relações entre o PISA e a BNCC. **Com a Palavra, o Professor**, v. 4, n. 10, p. 245-268, dez., 2019. Disponível em: <http://revista.geem.mat.br/index.php/PPP/article/view/370> . Acesso em 06 agosto 2020.

LEONTIEV, Alexis Nikolaevich. **O desenvolvimento do psiquismo**. 2 ed. São Paulo: Centauro, 2004.

LIBÂNIO, José Carlos. Didática e trabalho docente: a mediação didática do professor nas aulas. 2011. Disponível em: <http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/5146/material/DID%C3%81TICA%20E%20TRABALHO%20DOCENTE%202011.doc> Acesso em: 26 jun. 2020.

MACEDO, Elizabeth Fernandes de. Fazendo a Base virar realidade: competências e o germe da comparação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 39-58, jan./mai. 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/967> . Acesso em: 05 março 2020.

MALANCHEN, Julia; SANTOS, Silvia Alves dos. Políticas e reformas curriculares no Brasil. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 20, p. 01-20, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8656967> . Acesso em: 20 agosto 2020.

MARCO, Fabiana Fiorezi de. **Estudo dos processos de resolução de problema mediante a construção de jogos computacionais de matemática no ensino fundamental**. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, SP: [s.n.], 2004.

MARREGA, A. B. O. **O planejamento de ensino de Matemática: considerações a partir da atividade de ensino**. 160 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, 2018.

MARSIGLIA, A. C. G.; SACCOMANI, M. C. da S. Contribuições da periodização histórico-cultural do desenvolvimento para o trabalho pedagógico histórico-crítico. In: MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. G. D. (Org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico: do nascimento à velhice**. Campinas: Autores Associados, 2016.

MARTINS, Lígia Márcia. Desenvolvimento do pensamento e educação escolar: etapas de formação de conceitos à luz de Leontiev e Vigotski. **Fórum linguístico**, Florianópolis, v.13, n.4, p.1572-1586, out./dez., 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/forum/article/download/1984-8412.2016v13n4p1572/33375> . Acesso em: 12 maio 2020.

MARTINS, Lígia Márcia. **A formação social da personalidade do professor: um enfoque vigotskiano**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

MARTINS, Lígia Márcia. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica**. Campinas: Autores Associados, 2013.

MARTINS, Lígia Márcia; RABATINI, Vanessa Gertrudes. Concepção de Cultura em Vigotski: contribuições para a educação escolar. **Psicologia Política**, v. 11. n. 22. p. 345-358, jul./dez, 2011. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3899064> . Acesso em: 20 abril 2020.

MARX, K. ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, v. 1, 1996.

MASSON, G. As contribuições do método materialista histórico e dialético para a pesquisa sobre políticas educacionais. 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/966/126> Acesso em: 08 out. 2020.

MICHAELLIS, Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 10 abr. 2020.

MORETTI, Vanessa Dias. **Professores de Matemática em Atividade de Ensino: Uma perspectiva histórico-cultural para a formação docente**. 208 f. Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

MORETTI, Vanessa Dias. O problema lógico-histórico: aprendizagem conceitual e formação de professores de Matemática. **Poiésis - Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação**, Tubarão, v. 8, número especial, p. 29-44, jan./jul., 2014. Disponível em: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=21792534&AN=117471522&h=8o0ah92Mpcs1bPYwNFTOUixF5uIbovwI%2B9zunhFgbwXpWOUO%2B0XBLjpXCiE5UTRkd5EsSrAU%2BgFyhTaj6Vb6UQ%3D%3D&crl=c> Acesso em: 03 maio 2021.

MOURA *et al.* A Atividade Orientadora de Ensino como Unidade entre Ensino e aprendizagem. p. 93-125. In: MOURA, Manoel O. de (Org). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2016.

MOURA, M. O. de.; ARAUJO, E. S.; SERRÃO, M. I. B. Atividade Orientadora de Ensino: fundamentos. **Linhas Críticas**, Brasília, v. 24, p. 411-430. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19817>. Acesso em: 28 jun. 2020.

MUELLER, E. R. **A Base Nacional Comum Curricular no Contexto da Educação do Campo: Desencontros e Contradições**. 175 f. Tese (Doutorado em) - Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018.

NASCIMENTO, C. P.; ARAUJO, E. S.; MIGUEIS, M. da R. O conteúdo e a estrutura da atividade de ensino na educação infantil: o papel do jogo. In: MOURA, M. O. de (Org). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2016. p. 127-153.

NEITZEL, O; SCHWENGBER, I. L. Os conceitos de capacidade, habilidade e competência e a BNCC. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v.12, n. 2, p. 210-227, maio/ago., 2019. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/reducaoemancipacao/article/view/11488> . Acesso em: 31 jul. 2020.

OCDE - Organização para cooperação e desenvolvimento econômicos. **Competências para o Progresso Social: o Poder das Competências Socioemocionais**. Disponível em: <https://fundacaosantillana.org.br/2016/02/05/estudos-ocde/>. Acesso em: 25 março 2020.

ORNELLAS, J. F.; SILVA, L. C. O Ensino Fundamental a BNCC: Proposta de um Currículo na Contramão do Conhecimento. **Revista Espaço do Currículo**, João Pessoa, v.12, n. 2, p. 309-325, maio/ago., 2019. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/705a/3ce2522c60f7175c500daad50761bd160222.pdf> . Acesso em: 31 julho 2020.

PANOSSIAN, M. L.; MORETTI, V. D.; SOUZA, F.D. Relações entre movimento histórico e lógico de um conceito, desenvolvimento do pensamento teórico e conteúdo escolar. In: MOURA, M. O. de. (Org.). **Educação escolar e pesquisa na teoria histórico-cultural**. São Paulo: Loyola, 2017. p.125-152.

PASQUALINI, Juliana Campregher; MARTINS, Lígia Márcia. Currículo por campos de experiência na educação infantil: ainda é possível preservar o ensino desenvolvente?. **Revista on-line de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. 2, p. 425-447, maio/ago., 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/13312> . Acesso em: 29 agosto 2020.

PEREIRA, Jefferson Tadeu Godoi. BNCC – do letramento matemático à equidade e igualdade, possíveis significações produzidas. **Ensaio USF**, v. 01, n. 01, p. 226-237. 2017. Disponível em: <http://ensaios.usf.emnuvens.com.br/ensaios/article/view/57>. Acesso em: 30 julho 2020.

PIOLLI, E. Mercantilização da educação, a reforma trabalhista e os professores: o que vem por aí? In: KRAWCZYK, N.; LOMBARDI, J. C. (Org.). **O golpe de 2016 e a educação no Brasil**. Uberlândia: Navegando Publicações, p. 101-111, 2018. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=105859&opt=4> . Acesso em 14 julho 2020.

PIRES, M. F. de C. O materialismo histórico-dialético e a Educação. **Revista Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.01, n.01, p. 83-94, 1997. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32831997000200006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831997000200006). Acesso em: 16 fevereiro 2019.

PISA. Matriz de avaliação de Matemática – Pisa 2012. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/marcos\\_referenciais/2013/matriz\\_avaliacao\\_matematica.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/marcos_referenciais/2013/matriz_avaliacao_matematica.pdf). Acesso em: 28 março 2020.

PODDIÁKOV, N. **Sobre el problema del desarrollo del pensamiento en los preescolares**. In: El pensamiento del preescolar. Moscú, Editorial Progreso, 1977.

PRESTES, Z. R. **Quando não é a mesma coisa**: análise de traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil: repercussões no campo educacional. 295 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

RAMAL, A. C. A LDB e o processo de renovação pedagógica jesuíta. **Revista de Educação CEAP**, ano 05, n.17, jun., p. 05-21, 1997. Disponível em: <http://eduignaciana.tripod.com/docum/ldb-ppi.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2020.

RIGON, A. José; ASBAHR, F. da S. F.; MORETTI, V. D. Sobre o processo de Humanização. In: MOURA, Manoel O. de (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. p.15-50, 2016.

ROSA, J. E. da.; DAMAZIO, A.; SILVEIRA, G. M. O Sistema de Numeração nas Tarefas Propostas por Davýdov e seus Colaboradores para o Ensino de Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro, v. 28, n. 50, p. 1135-1154, dez., 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0103-636X2014000301135&lng=e&tlng=e](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-636X2014000301135&lng=e&tlng=e). Acesso em: 25 junho 2020.

ROSA, J. E. da.; MORAES, S. P. G. de.; CEDRO, W. L. As Particularidades do Pensamento Empírico e do Pensamento Teórico na Organização do Ensino. In: MOURA, M. O. de (Org.). **A Atividade Pedagógica na Teoria Histórico-Cultural**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, p.77-92, 2016.

SANTANA, Maria Silvia Rosa. **A categoria de atividade e o desenvolvimento do pensamento, segundo a abordagem histórico-cultural**. 99 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2008.

SANTANA, Maria Silvia Rosa. **Trabalho docente e problematização da prática pedagógica à luz da teoria histórico-cultural**. Marília, 2013. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2013.

SAVIANI, DERMEVAL. As teorias da Educação e o problema da. **Caderno de Pesquisa São Paulo** (42): 8-18, Agosto 1982. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6209090.pdf;as> . Acesso em 30 de julho de 2020.

SAVIANI, DERMEVAL. Educação Escolar, Currículo e Sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento Revista de Educação**, n. 4, p. 54-84, ago., 2016a. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32575/18710> . Acesso em: 21 julho 2020.

SAVIANI, DERMEVAL. **Escola e democracia**. 43 ed..Campinas: Autores Associados, 2018a.

SAVIANI, DERMEVAL. A crise política e o papel da educação na resistência ao golpe de 2016 no Brasil. In: KRAWCZYK, N.; LOMBARDI, J. C. (Orgs.) **O golpe de 2016 e a educação no Brasil**. Uberlândia: Navegando Publicações, p. 27- 45, 2018b. Disponível em:

<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=105859&opt=4> . Acesso em: 14 março 2021.

SAVIANI, DERMEVAL. O vigésimo ano da LDB As 39 leis que a modificaram. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 10, n. 19, p. 379-392, jul./dez. 2016b. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/717>. Acesso em: 06 março 2020.

SAVIANI, DERMEVAL. **Pedagogia Histórico-Crítica: primeiras aproximações**. 11 ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, DERMEVAL. **Educação: do senso comum à consciência filosófica**. 11 ed. Editora Autores Associados, 1996. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/43362315/demerval\\_saviani\\_-\\_do\\_senso\\_comum\\_consciencia\\_filosofica\\_1\\_.pdf](https://www.academia.edu/download/43362315/demerval_saviani_-_do_senso_comum_consciencia_filosofica_1_.pdf) . Acesso em 07 março 2020.

SBEM – SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. **Contribuições da SBEM para a Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: [http://www.sbem.com.br/files/bncc\\_doc.pdf](http://www.sbem.com.br/files/bncc_doc.pdf) . Acesso em: 15 set. 2020.

SILVA, C. C.; AZZI, D.; BOCK, R. Banco Mundial em foco: sua atuação na educação brasileira e na dos países que integram a iniciativa via rápida na América Latina. In: HADDAD, Sérgio (Org.). **Banco Mundial, OMC e FMI: o impacto nas políticas públicas educacionais**. São Paulo: Cortez, p.15-86, 2008.

SILVA, C. C.; GONZALEZ, M.; BRUGIER, Y. S. OMC em foco: a comercialização da educação na América Latina. In: HADDAD, Sérgio (Org.). **Banco Mundial, OMC e FMI: o impacto nas políticas públicas educacionais**. São Paulo: Cortez, p.87-143, 2008.

SILVA, Maria Marta da. **Estágio Supervisionado: o planejamento compartilhado como organizador da atividade docente**. 246 f. Dissertação (Mestrado Educação, Ciências e Matemática). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

SILVA, Mônica Ribeiro da Silva. Impertinências entre trabalho, formação docente e o referencial de competências. **Revista Retratos da Escola**, Brasília. v.13, n.25, p.123-135, jan./maio, 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/965>. Acesso em: 05 março 2020.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUSA, M. do C. de.; PANOSSIAN, M. L.; CEDRO, W. L. **Do movimento lógico e histórico à organização do ensino: o percurso dos conceitos algébricos**. Campinas: Mercado de Letras, 2014.

TRICHES, E. de F. **A Formulação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e concepções em disputa sobre o processo alfabetizador da criança (2015-2017)**. 162 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2018.

TRICHES, E. de F.; ARANTES, M. A. de M. A formulação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como ação da política educacional: breve levantamento bibliográfico (2014-2016). **Revista On-line de Extensão e Cultura Realização**. Dourados, v. 3; n. 05. p. 81-98, 2016. Disponível em: <http://ojs.ufgd.edu.br/index.php/realizacao/article/view/6362>. Acesso em: 05 março 2020.

VERGER, A.; PARCERISA, L.; FONTDEVILA, C. Crescimento e disseminação de avaliações em larga escala e de responsabilizações baseadas em testes: uma sociologia política das reformas educacionais globais. **Revista FAEEBA**, v. 27, n. 53, p. 60-82, set./dez. 2018. Disponível em: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/5662>. Acesso em: 25 março 2020.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. História del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. In: **Obras Escogidas Tomo III**. Tradução de Lídia Kuper. Madri: Visor, 1995.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad: Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. Aprendizagem e Desenvolvimento Intelectual na Idade Escolar. In: VIGOTSKII, Lev Semenovich; LURIA, A. R.; LEONTIEV, Alex N.; **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. Trad.: Maria da Pena Villalobos. 11 ed. São Paulo: Ícone, p. 103-142, 2010.

YANAGUITA, A. I. **Financiamento da educação no Brasil (1990-2010)**: impactos no padrão de gestão do ensino fundamental. 142 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Marília, 2013.

YOUNG, Michael F. D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplinas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 48, p. 609-623, 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782011000300005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782011000300005&script=sci_arttext) . Acesso em: 04 agosto 2020.

YOUNG, Michael F. D. Para que servem as escolas?. **Educação & Sociedade**, Campinas, vol. 28, n. 101, p. 1287-1302, set./dez., 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0228101> . Acesso em 28 março 2019.

YOUNG, Michael F. D. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 44, n. 151, p. 190-202, 2014. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010015742014000100010&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010015742014000100010&script=sci_arttext&tlng=pt) . Acesso em 04 de agosto de 2020.

**ANEXO 1 – Competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017a)**

<b>Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular</b>
<p><b>1.</b> Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p>
<p><b>2.</b> 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.</p>
<p><b>3.</b> Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p>
<p><b>4.</b> 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.</p>
<p><b>5.</b> 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.</p>
<p><b>6.</b> 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.</p>
<p><b>7.</b> 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.</p>
<p><b>8.</b> 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.</p>

**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.

**ANEXO 2 – Competências Específicas de Matemática para o Ensino Fundamental – Anos Finais (BRASIL, 2017a).**

<b>Competências Específicas de Matemática para o Ensino Fundamental II</b>
<p><b>1.</b> Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.</p>
<p><b>2.</b> Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.</p>
<p><b>3.</b> Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.</p>
<p><b>4.</b> Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.</p>
<p><b>5.</b> Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.</p>
<p><b>6.</b> Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).</p>
<p><b>7.</b> Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>
<p><b>8.</b> Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.</p>

**ANEXO 3 – As Unidades Temáticas, os Objetos de Conhecimentos e as Habilidades de Matemática para o Ensino Fundamental – Anos Finais (BRASIL, 2017a).**

**MATEMÁTICA 6º ANO**

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
<b>Números</b>	Sistema de numeração decimal: Características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal.	<p><b>(EF06MA01)</b> Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.</p> <p><b>(EF06MA02)</b> Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal.</p>
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números naturais.  Divisão euclidiana.	<p><b>(EF06MA03)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.</p>
	Fluxograma para determinar a paridade de um número natural  Múltiplos e divisores de um número natural  Números primos e compostos	<p><b>(EF06MA04)</b> Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).</p> <p><b>(EF06MA05)</b> Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.</p> <p><b>(EF06MA06)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor</p>
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.	<p><b>(EF06MA07)</b> Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.</p> <p><b>(EF06MA08)</b> Reconhecer que os números racionais positivos podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica.</p> <p><b>(EF06MA09)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.</p> <p><b>(EF06MA10)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.</p>
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais.	<p><b>(EF06MA11)</b> Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.</p>

	Aproximação de números para múltiplos de potências de 10.	(EF06MA12) Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima.
	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Álgebra</b>	Propriedades da igualdade.	(EF06MA14) Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.
	Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo.	(EF06MA15) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Geometria</b>	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados	(EF06MA16) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono.
	Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas)	(EF06MA17) Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.
	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(EF06MA18) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros. (EF06MA19) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos. (EF06MA20) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.
	Construção de figuras semelhantes: ampliação e redução de figuras planas em malhas quadriculadas	(EF06MA21) Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais
	Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régua, esquadros e softwares	(EF06MA22) Utilizar instrumentos, como régua e esquadros, ou softwares para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros. (EF06MA23) Construir algoritmo para resolver situações passo a passo (como na construção de dobraduras ou na indicação de deslocamento de um objeto no plano segundo pontos de referência e distâncias fornecidas etc.).
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área,	(EF06MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem

<b>Grandezas e Medidas</b>	capacidade e volume	uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento
	Ângulos: noção, usos e medida	(EF06MA25) Reconhecer a abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas. (EF06MA26) Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão. (EF06MA27) Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.
	Plantas baixas e vistas aéreas	(EF06MA28) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.
	Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado	(EF06MA29) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Probabilidade e Estatística</b>	Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista)	(EF06MA30) Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.
	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas	(EF06MA31) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico. (EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.
	Coleta de dados, organização e registro Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações	(EF06MA33) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto.
	Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxogramas	(EF06MA34) Interpretar e desenvolver fluxogramas simples, identificando as relações entre os objetos representados (por exemplo, posição de cidades considerando as estradas que as unem, hierarquia dos funcionários de uma empresa etc.).

**MATEMÁTICA 7º ANO**

<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Números</b>	Múltiplos e divisores de um número natural	(EF07MA01) Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos
	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações	(EF07MA03) Comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração. (EF07MA04) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.
	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador	(EF07MA05) Resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos. (EF07MA06) Reconhecer que as resoluções de um grupo de problemas que têm a mesma estrutura podem ser obtidas utilizando os mesmos procedimentos. (EF07MA07) Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas. (EF07MA08) Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador. (EF07MA09) Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $\frac{2}{3}$ para expressar a razão de duas partes de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.
	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	(EF07MA10) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica. (EF07MA11) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias. (EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Álgebra</b>	Linguagem algébrica: variável e incógnita	(EF07MA13) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita. (EF07MA14) Classificar sequências em recursivas e não recursivas, reconhecendo que o conceito de recursão está presente não apenas na matemática, mas também nas artes e na literatura. (EF07MA15) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.
	Equivalência de expressões	(EF07MA16) Reconhecer se duas expressões algébricas

	algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica	obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.
	Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(EF07MA17) Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.
	Equações polinomiais do 1º grau	(EF07MA18) Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$ , fazendo uso das propriedades da igualdade.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Geometria</b>	Transformações geométricas de polígonos no plano cartesiano: multiplicação das coordenadas por um número inteiro e obtenção de simétricos em relação aos eixos e à origem	(EF07MA19) Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro. (EF07MA20) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.
	Simetrias de translação, rotação e reflexão	(EF07MA21) Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.
	A circunferência como lugar geométrico	(EF07MA22) Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.
	Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal	(EF07MA23) Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.
	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	(EF07MA24) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é $180^\circ$ . (EF07MA25) Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas. (EF07MA26) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.
	Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero	(EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos. (EF07MA28) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
	Problemas envolvendo	(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que

<b>Grandezas e Medidas</b>	medições	envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada
	Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais	<b>(EF07MA30)</b> Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).
	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros	<b>(EF07MA31)</b> Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros. <b>(EF07MA32)</b> Resolver e elaborar 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.
	Medida do comprimento da circunferência	<b>(EF07MA33)</b> Estabelecer o número como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Probabilidade e estatística</b>	Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências	<b>(EF07MA34)</b> Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.
	Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados	<b>(EF07MA35)</b> Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.
	Pesquisa amostral e pesquisa censitária  Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações	<b>(EF07MA36)</b> Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.
	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados	<b>(EF07MA37)</b> Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.

### MATEMÁTICA 8º ANO

<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Números</b>	Notação científica	<b>(EF08MA01)</b> Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.
	Potenciação e radiciação	<b>(EF08MA02)</b> Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.
	O princípio multiplicativo da contagem	<b>(EF08MA03)</b> Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo
	Porcentagens	<b>(EF08MA04)</b> Resolver e elaborar problemas, envolvendo

		cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.
	Dízimas periódicas: fração geratriz	(EF08MA05) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Álgebra</b>	Valor numérico de expressões algébricas	(EF08MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.
	Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano	(EF08MA07) Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.
	Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano	(EF08MA08) Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano como recurso.
	Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$	(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$ .
	Sequências recursivas e não recursivas	(EF08MA10) Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes. (EF08MA11) Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.
	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano. (EF08MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Geometria</b>	Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros	(EF08MA14) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.
	Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares	(EF08MA15) Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares. (EF08MA16) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um hexágono regular de qualquer área, a partir da medida do ângulo central e da utilização de esquadros e compasso.
	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas	(EF08MA17) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.
	Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação	(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
	Área de figuras planas	(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que

<b>Grandezas e Medidas</b>	Área do círculo e comprimento de sua circunferência	envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.
	Volume de cilindro reto Medidas de capacidade	(EF08MA20) Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico, para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes. (EF08MA21) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
Probabilidade e estatística	Princípio multiplicativo da contagem Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral	(EF08MA22) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo, e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.
	Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.	(EF08MA23) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.
	Organização dos dados de uma variável contínua em classes	(EF08MA24) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.
	Medidas de tendência central e de dispersão	(EF08MA25) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.
	Pesquisas censitária ou amostral  Planejamento e execução de pesquisa amostral	(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada). (EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.

### MATEMÁTICA 9º ANO

<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Números</b>	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta  Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(EF09MA01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade). (EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na

		reta numérica
	Potências com expoentes negativos e fracionários	(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.
	Números reais: notação científica e problemas	(EF09MA04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações
	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Álgebra</b>	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica	(EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.
	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.
	Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas
	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis  Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Geometria</b>	Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal	(EF09MA10) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
	Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo	(EF09MA11) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.
	Semelhança de triângulos	(EF09MA12) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.
	Relações métricas no triângulo retângulo Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e demonstração Retas paralelas cortadas por transversais: teoremas de proporcionalidade e verificações experimentais	(EF09MA13) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos. (EF09MA14) Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.
	Polígonos regulares	(EF09MA15) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares
	Distância entre pontos no plano cartesiano	(EF09MA16) Determinar o ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as

		coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, e utilizar esse conhecimento para calcular, por exemplo, medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano
	Vistas ortogonais de figuras espaciais	(EF09MA17) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
<b>Grandezas e Medidas</b>	Unidades de medida para medir distâncias muito grandes e muito pequenas	(EF09MA18) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, entre outros.
	Unidades de medida utilizadas na informática	
	Volume de prismas e cilindros	(EF09MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.
<b>Unidade Temática</b>	<b>Objetos de Conhecimento</b>	<b>Habilidades</b>
Probabilidade e estatística	Análise de probabilidade de eventos aleatórios: eventos dependentes e independentes	(EF09MA20) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos
	Análise de gráficos divulgados pela mídia: elementos que podem induzir a erros de leitura ou de interpretação	(EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.
	Leitura, interpretação e representação de dados de pesquisa expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e de setores e gráficos pictóricos	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central
	Planejamento e execução de pesquisa amostral e apresentação de relatório	(EF09MA23) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas