

CAPÍTULO 15

**O ENSINO DA MATEMÁTICA DIANTE
DA NOVA BASE NACIONAL COMUM
CURRICULAR (BNCC): CONCEPÇÕES
APRESENTADAS POR PROFESSORES**

Francisco Arnaldo Lopes Bezerra

Francisca Márcia Coelho de Meneses

Gilmar Alves de Farias

1 INTRODUÇÃO

O Ensino da Matemática tem sido tema em muitos seminários, palestras e de modo geral as discussões exprimem sobre os desafios da formação do professor. Pretendemos discutir alguns destes desafios, sobretudo voltado para o ensino fundamental anos iniciais.

Este artigo traz em seu corpo reflexões de autores que sustentam em seus escritos provocações acerca das práticas metodológicas bem como sobre as expectativas dos professores para implantação da BNCC (BRASIL, 2017), em sala de aula. Como suporte teórico, nos valeremos de alguns autores que apresentam um trabalho sólido, desvelado e indispensável àqueles que pretendem imbricar seus objetos de investigação à formação, à didática, à metodologia e à matemática. “As avaliações em larga escala evidenciam que a expansão da Educação Básica não foi acompanhada de medidas que lhe assegurassem as condições necessárias e fundamentais para garantir e melhorar a aprendizagem dos alunos.” (SANTOS e ORTIGÃO, 2016, p. 62)

Aliado a esta teoria, citamos D’Ambrósio (2005), consoante com Radford quando fala da transdisciplinaridade e do conhecimento subdividido em “caixas” ou, como o autor fala, em gaiolas epistemológicas, assim sugere:

Explicitando, essas perguntas envolvem processos de: geração e produção de conhecimento; organização intelectual; organização social; difusão; que são normalmente tratados de forma isolada, como disciplinas específicas, tais como ciências da cognição (geração de conhecimento), epistemologia (organização intelectual do conhecimento), história, política e educação (organização social, institucionalização e difusão do conhecimento). D’AMBRÓSIO (2005, p. 104).

O objetivo geral é refletir sobre as dificuldades do ensino que a BNCC visa solucionar por medida de lei na formação e

na efetivação das metodologias. De forma mais específica objetivamos apresentar dados e informações acerca da vida do professor na sala de aula do ensino fundamental, questões de metodologia, didática, avanços ou retrocesso diante da lei que implantará a Base Nacional Comum Curricular. Utilizamos, para isso, um recurso de pesquisa que proporcionou maior proximidade entre as dúvidas surgidas no início desde os resultados apresentados no capítulo seguinte.

Uma resposta que precisávamos extrair ao final desta pesquisa: A Educação Matemática pode, ao tempo que se prepara os alunos para as provas de vestibulares, concurso ou mesmo do próprio sistema atual de educação, a saber, avaliações em larga escala (SPAECE, Prova Brasil, SAEB entre outras), formar cidadãos para as experiências sociais, políticas e do próprio cotidiano dos mesmos? Para chegar a esta resposta foi elaborado um questionário que trazia, de forma mais objetiva, perguntas para os professores da escola que nos serviu de base empírica. As questões foram:

- Quais as avaliações externas que a escola realiza?

A escola é de infantil até 5º ano. As avaliações externas que realiza são PROVA BRASIL, SPAECE E ANA. Os resultados são utilizados como parâmetro para o ano seguinte, infelizmente, mais como cobrança do que qualquer outra coisa.

- Qual a utilização dos resultados destas avaliações?

De modo geral, a escola não dá aos dados dessas avaliações o tratamento devido no sentido de servirem como base para a melhoria da aprendizagem dos alunos. Ou seja, em geral não se analisam tais resultados, apenas se fica ciente deles, cabendo aos professores que se interessarem buscarem possibilidades de utilizá-los.

- Os dados são empregados para melhoria do processo pedagógico educacional?

- Como o currículo é discutido no corpo docente?

A discussão acerca do currículo, na verdade, não acontece. Quando ocorre, é de maneira muito rasa, nos encontros pedagógicos que ocorrem a cada retorno à escola. As possíveis sugestões ficam no papel e, na maioria das vezes, apenas no pensamento. É comum que a discussão se limite às determinações da secretaria de educação. Quando há questionamentos, eles esbarram em falas tais como: mas é assim que a secretaria manda fazer, a gente faz.

- Existe algum projeto voltado à matemática na escola?

Não existe nenhum projeto voltado especificamente à área da matemática. Os professores se limitam aos livros didáticos, quando o fazem. No caso

das séries avaliadas há uma preocupação maior, mas nada que vá muito além do que o livro traz. Além disso, os esforços sempre estão voltados às avaliações e não exatamente à aprendizagem dos alunos.

Os professores de modo geral estão na expectativa da implantação da nova BNCC. Refletindo sobre como se dará esta implantação, revisamos algumas leituras que antecedem esta implantação que trouxeram contribuições acerca do tema.

Embora a fonte recorrida majoritariamente tenha sido documentos oficiais do Ministério da Educação, não deixamos de perceber o cunho pragmático da nova Base. Ao longo de todo o documento percebemos a imbricação de um modelo prático e dissoluto de reflexão para além da formação para o trabalho e distante do pensamento do professor, que, segundo fala do próprio professor questionado, “recebedor deste pacote pronto”.

Diante da necessidade surgida durante o processo de estudo e fomentação de ideias na escrita deste artigo, tivemos que estreitar a distância entre a escrita acadêmica e a fala do professor enquanto sujeito que atua na base da escola pública e efetivamente está na ponta do complexo educacional, fomos in loco a escola de municipal de ensino infantil e fundamental “X”. Buscamos registrar os relatos a partir de questionário e entrevista realizados com professores de Matemática dos anos iniciais e gestores a fim de repassar, em forma de dados, os apontamentos e resultados sugeridos a partir da análise dos dados coletados sobre a ótica destes professores, as perspectivas e avaliações sobre as mudanças apontadas pela BNCC.

2 METODOLOGIA

A pesquisa de cunho qualitativo teve diferentes etapas e em cada uma delas utilizaram-se diferentes recursos, a fim de melhor demonstrar as observações colhidas, tanto nos estudos teóricos como na parte de campo (visita à escola).

Na etapa bibliográfica tivemos a diligência de escolher previamente obras e autores que se dedicam ao estudo e à pesquisa dos temas suscitados no título deste artigo. Lançamos mão da leitura das obras de autores como D’Ambrósio, Maria

José Costa, bem como a leitura e pesquisa dos documentos oficiais no site do MEC.

Na etapa de campo recorreremos a três tipos proveitosos de informação, a saber: questionário, entrevista e observação/registro. A pesquisa foi realizada em uma Escola de Ensino Infantil e Fundamental, situada na Região Metropolitana de Fortaleza, em Maracanaú. Entrevistamos o diretor Carlos (nome fictício), e os professores de Matemática, acerca da visão da lei que implantará a Base Nacional Comum Curricular, seu trabalho enquanto professor na sala de aula do ensino fundamental, questões de metodologia, didática.

O primeiro questionário foi realizado com o Diretor da escola, Carlos (nome fictício). Nos nortearam os seguintes questionamentos: Quais as políticas públicas são implantadas na escola? Como funciona a implementação das políticas públicas? Qual a visão do professor em relação às avaliações?

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa se concentrou na investigação bibliográfica e de campo e se propõe a trazer reflexões pedagógicas à luz de autores que fomentam o debate sobre as atividades docentes para o ensino de Matemática, bem como acentuamos acerca das novas diretrizes da BNCC por meio de questionário realizado na escola pública municipal.

Ao recorreremos à bibliografia sobre a formação, currículo e aprendizagem, nos deparamos com a leitura de D'Ambrósio (2011) que define currículo como um “conjunto de estratégias para se atingir as metas maiores da educação. O currículo tem como componentes solidários objetivos, conteúdos e métodos. O solidário significa que não se pode alterar um dos componentes sem que se alterem os outros dois.”

Assim, ao nos embrenharmos nesta pesquisa, entendemos que é essencial partir da concepção que o currículo de Matemática não estará imune à atualização da BNCC, bem como os professores, principais atores, que estão na ponta do sistema de educação, não estarão isentos dessa moção em torno das mudanças trazidas pela base.

O Ministério da Educação (MEC) define a BNCC como:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Aplica-se à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), e indica conhecimentos e competências que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade. Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN), a BNCC soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. (MEC.HTTP://BASENACIONALCOMUM.MEC.GOV.BR/)

A partir deste entendimento do MEC, podemos considerar que a BNCC deve ter um papel diferente dos Parâmetros Curriculares Nacionais, MEC (1997), que traz diretrizes apenas norteadoras, para o ensino e a sistematização de conteúdos, mas sem o princípio da legalidade, sua função é orientar as formas que se devem conduzir as discussões sobre o sistema educacional, ou seja, tem um caráter de recomendar e não normativo. Já a BNCC traz uma perspectiva legal para organizar os sistemas educacionais da rede de ensino no âmbito público e particular.

O marco legal em que a BNCC está assentado é a própria Constituição Federal (CF, 1988) que, no seu artigo 210, estabelece e orienta para a definição de uma base nacional comum curricular: “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais” (BRASIL, 1988).

Também o artigo 9º Inciso IV da Lei 9394/96 de Diretrizes e Bases da Educação prevê, com base neste artigo da CF, que:

União em parceria com o Distrito Federal, estados e municípios estabeleça em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum”. (BRASIL, 1996).

Citado o marco legal que sustenta a implementação da BNCC, fomos em busca das observações e pensamento dos professores acerca deste tema. Numa pesquisa de campo na escola pública municipal “X”, por meio de questionário, podemos perceber alguns desencontros de base conceitual entre a forma que a lei cita a BNCC e à prática docente em sala de aula. Também são

conflitantes para os gestores das escolas algumas colocações da forma como está sendo conduzida e estruturada a BNCC.

3.1 AS POLÍTICAS PÚBLICAS NA ESCOLA SOB A ÓTICA DOS PROFESSORES

Na entrevista realizada com o diretor da escola, fizemos a seguinte pergunta: Quais as políticas públicas são implantadas na escola? Como funciona a implementação das políticas públicas?

“A escola participa do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), que é o programa de âmbito nacional destinado às escolas públicas de educação básica estaduais, do Distrito Federal e Municipais. Trata-se de recursos financeiros para serem utilizados na manutenção do prédio escolar e suas instalações, para uso de material pedagógico, didático. Esses repasses são realizados anualmente. A Escola também participa dos Programas do livro que compreendem dois programas: o Nacional do Livro Didático (PNLD), e o Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE). Suas ações contemplam os alunos com livros didáticos, pedagógicos e literários, para alunos e professores. O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), esta política visa assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas ao final do 3º ano do Ensino Fundamental, com uma idade de 08 anos, e que compreende alguns eixos, todos os documentos podem ser vistos no Portal do MEC. Para a locomoção dos alunos que moram em bairros vizinhos temos o Programa Nacional de Transporte Escolar (PNATE), este envia as verbas que são utilizadas para manutenção desses transportes atualmente, em nossa escola estão sendo contempladas 35 crianças com esse programa”. (Carlos, 2017).

Desse modo, nos explica, de forma bastante resumida, algumas políticas públicas que beneficiam a escola, e suas respectivas funções. Todas essas ações são financiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), programa de governo vinculado ao Ministério da Educação (MEC), e possui autonomia para gerir essas finanças. A escola utiliza outras políticas públicas, muitas vezes estes recursos não são suficientes para suprir as necessidades da escola e educação, são muitos os desafios para ofertar uma educação que ofereça qualidade e contemple de forma ampla as necessidades pedagógicas.

Segundo o PPP da escola, para o provimento das suas atividades técnico-administrativas e pedagógicas a escola recebe

verbas oriundas do Programa de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (PMDE), advindo da Prefeitura Municipal de Maracanaú e ainda do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), Educação Integral Fundamental e Programa Mais Educação, advindos do Ministério da Educação.

A escola possui uma infraestrutura mediana, seu prédio é antigo e bastante amplo, possui 24 salas de aula, há uma biblioteca que, segundo o diretor, não possui bibliotecário. A escola também possui uma sala de direção, uma sala de professores, secretaria, recepção, quadra coberta anexa à Escola, refeitório, cozinha, banheiros, pátio, sala de informática e uma sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Os equipamentos, como computadores e copiadora, estão na sua grande maioria defasados ou quebrados.

Os livros didáticos que são utilizados pela escola fazem parte do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e são escolhidos pelos professores de três em três anos. Segundo o diretor, o 9º ano, por ser a última série da escola, sempre sofre pela falta de livros, pois muitos alunos, quando termina o ano, não devolvem os livros para a escola. Assim como não possuem livros suficientes para os dois turnos, os alunos do 9º ano não podem levar o livro para casa.

3.2 CONFLITOS APONTADOS PELOS PROFESSORES

Sobre a alfabetização no 2º ano a maioria dos professores entrevistados fala:

“diminuir o ciclo de alfabetização é colocar em excesso conteúdos que antes eram melhor divididos em 3 anos”.

Concernente a essas problemáticas o professor “X” salienta:

“Alguns conhecimentos conhecidos como conteúdos ficaram presos no tempo, mesmo com todas as mudanças de cunho social, filosófico, cultural, não existe atualização com uma proposta efetivamente pedagógica, os

conhecimentos são sistematizados, os livros didáticos não se adéquam à realidade do aluno, o professor tem que se virar nos 30. Esses conhecimentos são estruturados de forma linear, fragmentados e repetitivos. Fazendo uma retrospectiva na história, o objetivo inicial da escola era somente repassar esses conhecimentos, a preocupação do professor é diminuir o índice da marginalização, quando se fala em planejamento e nas ações dos professores, gostaríamos muito de ter recursos que viabilizassem uma conscientização para além dos muros da escola e os conteúdos”.

Outra preocupação dos professores é em relação à transição da Educação Infantil para o Ensino Fundamental:

“devido à forma “a toque de caixa”, não houve um profundo debate sobre esta questão”. Segundo os mesmos, “tudo foi decidido de forma muito de cima para baixo sem a participação efetiva do professorado”.

Quanto à fala do gestor da escola, ele aponta que terá receio de uma “exigência”. Assim fala:

Eu não tenho nada contra essa proposta do MEC. O que me deixa receoso é que “eles” exijam algo que a escola não suporta ou que ainda não dá conta, é preciso que antes dessa moção apressada em torno de medidas que dirão o que e como fazer, eles possam oferecer boas condições para os professores trabalharem; não diminuïrem o número de alunos por professor, não oferecer bons recursos didáticos.

Entre os professores entrevistados, 40% dos professores da escola pesquisada não conheciam a proposta de lei da BNCC, somente ouviram falar entre os colegas, mas não procuraram de fato se informar a respeito do documento. Dos professores, apenas 20% tinham título de pós-graduação, o motivo alegado por aqueles que não possuem uma pós, são as intensas jornadas de trabalho, por esse motivo não dispõem de tempo para se dedicarem à formação.

O que a fala dos professores sugere é aquilo que D’Ambrósio cita no livro *Educação para uma sociedade em transição* (2011)

sobre o risco de se impor um currículo cartesiano, tradicional, baseado nos componentes objetivos, conteúdos e métodos obedientes a definições obsoletas de objetivos do que era a sociedade. Antes citamos Santos e Ortigão (2016, p 63) sobre a influência das políticas públicas nos currículos escolares.

Apesar dessa discussão sobre o currículo no contexto das políticas públicas educacionais, é a avaliação que influencia mais diretamente na corrida pela elevação dos índices educacionais, que modifica o comportamento do estudante, do professor e da sociedade. E é a sociedade que responsabiliza o governo por uma educação de qualidade, que por sua vez, responsabiliza o professor pelo fracasso escolar dos estudantes nas avaliações.(ORTIGÃO, 2016, p. 63).

Professora Y diz que,

“não é necessário nenhum esforço para interpretar minuciosamente para entender que os fundamentos pedagógicos das Bases Curriculares comuns são guiados por um conjunto de regras, possuindo uma utilidade de fundo liberal, pensando exclusivamente no indivíduo sem a coletividade, visando capacitar ou direcionar para o mercado de trabalho, para o lado da competitividade e não do ser social que vive sem questionar, com uma intencionalidade de não formar um cidadão crítico”.

O que podemos concluir é que é preciso, para além de propor pela fundamentação legal, medidas e leis que pensam a Educação de forma geral e complexa. Isso não pode ser feito sem passar pelo crivo ou as considerações dos professores que estão na linha de frente, in loco, na escola efetivando todas essas medidas na prática.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ressaltar que os dados colhidos no questionário, bem como as questões teóricas levantadas à luz dos autores, não têm o caráter de retrato final ou de trabalho pronto, fechado sobre uma dicotomia entre a BNCC como está sendo posta e as observações dos professores. A ideia é de apontar parcialmente a construção dessa discussão e trazer para o público acadêmico a voz dos professores que estão no “chão da escola” experimentando

de forma prática as concepções teóricas apontadas pelos autores citados e os documentos oficiais registrados neste.

Assim, é arriscado afirmar que as questões metodológicas podem ser definidas por força de lei ou por um projeto que não parta das discussões por quem está na ponta deste sistema educacional. Tentamos desvendar apenas as dúvidas submersas que nos rondavam, antes mesmo das provocações acerca da BNCC na disciplina Currículo Avaliação e Criatividade na Matemática do ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> Acesso em: 20 setembro. 2017

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: Acesso em: 20 setembro. 2017.

BRASIL. Lei das Diretrizes e bases. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 26 setembro de 2017

D'AMBRÓSI, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Educação para uma sociedade em transição- 2. Ed. Natal, RN: EDUFRRN, 2011. p 26.

SANTOS, Maria José Costa dos. ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho. Tecendo redes intelectivas na Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: relações entre currículo e avaliação externa (SPAECE). REMATEC/Ano 11/n. 22/abr.-out. 2016, p. 59-72.