

A BNCC está aí... E agora professor, o que muda em suas aulas?

Carlos Alberto Gonçalves da Silva

Resumo: O presente estudo analisa as expectativas de professores de Ciências em uma escola de Ensino Fundamental anos finais em uma cidade do interior da Bahia, diante da implantação da Base Nacional Comum Curricular. Trata-se de um trabalho de cunho qualitativo em que os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada e analisados com base na Análise Textual Discursiva. Os resultados mostram que os professores estão longe de abraçar a nova proposta curricular e promover uma mudança significativa no ensino, por conta de práticas pedagógicas engessadas e ou pela formação ineficiente.

Palavras chave: LDB, BNCC, ENSINO DE CIÊNCIAS, FORMAÇÃO DOCENTE

Introdução

A ideia de uma base curricular comum nasceu com a Constituição Federal do Brasil (CF/88), que no Artigo 210 estabelece: “sejam 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). Mais tarde, em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), assinalou que os currículos da educação básica tenham uma base nacional comum e cada sistema de ensino e cada unidade escolar deve complementá-los com uma parte diversificada de acordo com as características regionais, locais, sociais, culturais e econômicas do aluno (BRASIL, 2017a).

Atendendo à CF/88 e à LDB, o Ministério da Educação e Cultura homologou em dezembro de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) visando orientar os currículos escolares nas redes de ensino públicas e privadas de todo o país, objetivando uma formação humana e integral do aluno (BRASIL, 2017b). Apesar de a BNCC ter sido ratificada na LDB de 1996, ela só começou a ser implantada nas escolas do país, a partir de 2018.

Os objetivos formativos gerais da BNCC para o Ensino das ciências da natureza propostos para os anos finais do Ensino Fundamental priorizam o letramento científico, a leitura do mundo, a investigação científica, a percepção das aplicações e implicações do conhecimento científico e tecnológico na sociedade, a proposição de soluções para questões científicas, e o reconhecimento da ciência como uma produção humana (BRASIL, 2017b).

A implantação da nova proposta curricular na escola onde o autor deste trabalho leciona, trouxe muitas inquietações aos professores e coordenadores de ensino. Isso era perceptível nas reuniões pedagógicas, onde todos mostravam temor e insegurança em trabalhar conforme as orientações da BNCC. Naquela atmosfera de dúvidas e angústias nasceu a disposição em realizar este estudo objetivando entender as expectativas dos professores de Ciências acerca da implantação da BNCC na referida escola.

Referencial Teórico

Conforme a BNCC, o Ensino de Ciências é imprescindível para a formação cidadã do indivíduo. Por isso, ele não deve ser resumido apenas a conceitos sem significado para o aluno, pois este precisa adquirir habilidades para compreender e interpretar o mundo em que vive e transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais da ciência. Assim, a BNCC

aponta para um ensino contextualizado com a realidade social do aluno e da comunidade onde a escola está inserida.

Nesse sentido, a BNCC organiza os conteúdos em eixos temáticos que se repetem a cada ano, numa progressão de aprendizagem em espiral, em três unidades temáticas: Matéria e Energia; Vida e Evolução, e, Terra e Universo. As unidades estão estruturadas em um conjunto de habilidades com complexidade crescente ao longo dos anos, a fim de facilitar a compreensão da matéria ensinada na medida em que o aluno avança e desenvolve a maturidade (BRASIL, 2017b).

De acordo com a nova base, espera-se que a unidade “Matéria e Energia” contribua para a construção do conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia, contemplando o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral (BRASIL, 2017b).

Na unidade “Vida e Evolução” o aluno estudará os seres vivos e suas características, a vida como fenômeno natural e social, os elementos essenciais à sua manutenção e à compreensão dos processos evolutivos que geram a biodiversidade do planeta. Nesta unidade também se estuda as características dos ecossistemas, com destaque para as interações dos seres vivos com outros seres vivos e com os fatores abióticos do ambiente, as interações que os seres humanos estabelecem entre si e com os demais seres vivos e com os fatores não vivos do ambiente, abordando a importância da preservação da biodiversidade e os principais ecossistemas brasileiros.

Com a unidade “Terra e Universo”, busca-se compreender as características da Terra, do Sol e da Lua e de outros corpos celestes, suas dimensões, composição, localizações, movimentos e forças que atuam entre eles (BRASIL, 2017b).

As tabelas 01, 02, 03 e 04 resumem as propostas curriculares para o 6º, 7º, 8º e 9º anos respectivamente (BRASIL, 2017b).

Tabela 01: Unidades Temáticas e Objetos de Conhecimento propostos para o 6º ANO

Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento
Matéria e Energia	<ul style="list-style-type: none"> • Misturas homogêneas e heterogêneas • Separação de materiais • Materiais sintéticos • Transformações químicas
Vida e Evolução	<ul style="list-style-type: none"> • Célula como unidade da vida • Interações entre os sistemas locomotor e nervoso • Lentes corretivas
Terra e Universo	<ul style="list-style-type: none"> • Forma, estrutura e movimentos da Terra

Tabela 02: Unidades Temáticas e Objetos de Conhecimento propostos para o 7º ANO

Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento
Matéria e Energia	<ul style="list-style-type: none"> Máquinas simples Formas de propagação de calor Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra História dos combustíveis e das máquinas térmicas
Vida e Evolução	<ul style="list-style-type: none"> Diversidade de ecossistemas Fenômenos naturais e impactos ambientais Programas e indicadores de saúde pública
Terra e Universo	<ul style="list-style-type: none"> Composição do ar Efeito Estufa Camada de ozônio Fenômenos naturais (vulcões, terremotos e tsunamis) Placas tectônicas e deriva continental

Tabela 03: Unidades Temáticas e Objetos de Conhecimento propostos para o 8º ANO

Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento
Matéria e Energia	<ul style="list-style-type: none"> Fontes e tipos de energia Transformação de energia Cálculo de consumo de energia elétrica Circuitos elétricos Uso consciente de energia elétrica
Vida e Evolução	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismos reprodutivos Sexualidade
Terra e Universo	<ul style="list-style-type: none"> Sistema Sol, Terra e Lua Clima

Tabela 04: Unidades Temáticas e Objetos de Conhecimento propostos para o 9º ANO

Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento
Matéria e Energia	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos quantitativos das reações químicas Estrutura da matéria Radiações e suas aplicações na saúde
Vida e Evolução	<ul style="list-style-type: none"> Hereditariedade Ideias evolucionistas Preservação da biodiversidade
Terra e Universo	<ul style="list-style-type: none"> Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo Astronomia e cultura Vida humana fora da Terra Ordem de grandeza astronômica Evolução estelar

Anteriormente, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) organizavam os assuntos de Ciências para essa etapa do Ensino Fundamental da seguinte forma: 6º Ano, Terra e Universo; 7º Ano, Vida e Ambiente; 8º Ano, Ser Humano e Saúde, e 9º Ano, Tecnologia e Sociedade. Nesse modelo, havia maior ênfase nos conteúdos de Biologia, os assuntos de Química e de Física eram abordados somente no 9º Ano. Agora, a BNCC equilibra os assuntos dessas três áreas com uma unidade temática referente a cada uma delas em todo o Ensino Fundamental.

Metodologia

Trata-se de um trabalho de natureza qualitativa, envolvendo quatro professores de Ciências em atividade nos anos finais do Ensino Fundamental. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista semiestruturada. Para efeito deste estudo, os professores participantes da pesquisa, identificados como P1, P2, P3 e P4, responderam à seguinte pergunta: "a BNCC está aí, e agora professor, o que muda em suas aulas?". Com este questionamento buscava-se apreender em seus discursos elementos que revelassem como os docentes percebiam as mudanças propostas pela BNCC e como isso impactaria as suas práticas docentes. Todavia, ressalta-se que não existe nenhuma intenção de tecer juízo sobre o trabalho de nenhum profissional, mas tão somente suscitar reflexões que possam contribuir com a melhoria do Ensino de Ciências.

Os dados foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva (ATD), baseado em Moraes e Galiazzi (2007). Neste processo analítico, primeiro faz-se a desmontagem ou desconstrução do discurso, isolando das respostas dos professores os fragmentos contendo as ideias que atendem às necessidades do estudo. Em seguida, as ideias semelhantes são agrupadas em uma categoria de análise, e por fim, faz-se a redação do metatexto a partir das descrições e interpretações que resultam em novas compreensões geradas a partir da análise.

Resultados e discussão

As respostas dadas pelos professores ao questionamento que direcionou este estudo, demonstram pessimismo quanto à implantação da BNCC na escola em questão. Ficou evidente no discurso dos entrevistados que eles atentaram-se apenas para a organização e seleção dos conteúdos. Quanto às orientações gerais da BNCC, nenhum professor comentou sobre

metodologias de ensino, ou em perspectivas de ensino ou nos objetivos do Ensino de Ciências. Conforme a ATD, as respostas dos docentes possibilitaram a organização de quatro categorias apresentadas a seguir:

Professores dependentes do livro didático

As palavras de duas docentes, deixam subentendido que o trabalho delas é baseado unicamente no livro didático que a escola utiliza, conforme os fragmentos de suas falas:

“Vou esperar os livros chegarem na escola pra ver o que vou fazer. No fim vai ser como todo ano. A diferença é que tiraram alguns assuntos de Biologia e colocaram assuntos de Química e Física” (P1).

“Não sei ainda porque faz tempo que não chega livro novo para a EJA. Se chegar livro novo com os assuntos como a BNCC quer, pode ser que mude alguma coisa, se não, vou continuar com o livro velho mesmo.” (P4).

Os discursos de P1 e P4 são típicos de professores que trabalham reproduzindo os conteúdos do livro didático. Historicamente este manual tem sido o principal, quando não o único recurso que direciona a seleção de conteúdos nos planejamentos dos professores. Assim sendo, entende-se que invariavelmente o trabalho docente é exercido sob forte influência do livro, visto que o mesmo “impõe ao professor, não somente os conteúdos a serem trabalhados, como também um conjunto de procedimentos que se cristaliza na sala de aula, condicionando seu trabalho” (CARNEIRO; SANTOS; MÓL, 2005, P. 5).

Os PCN também criticam o ensino baseado apenas no livro didático ao afirmarem que o “estudo das Ciências Naturais de forma exclusivamente livresca, sem interação direta com os fenômenos naturais ou tecnológicos, deixa enorme lacuna na formação dos estudantes” (BRASIL, 1998, p. 27). Não se quer com isso negar a importância do livro no processo educacional, porém, em conformidade com os PCN e com a BNCC, faz-se importante também, que o professor esteja aberto para diversificar o método de ensino, utilizando por exemplo, atividades que envolvam observações; experimentações; jogos; outras fontes textuais, atividades de investigação, dentre outras, pois isso pode despertar o interesse do aluno, o que dá sentido à natureza e à ciência, o que não é possível encontrar estudando em apenas um livro (BRASIL, 1998; 2017b).

Carência de material didático

A P4 além demonstrar dependência ao livro didático, entende também que a própria escola torna-se um fator que dificulta o seu trabalho ao não disponibilizar os recursos necessários para o bom desenvolvimento do processo do ensino. Segundo sua fala:

“A escola não disponibiliza nenhum material adequado para a EJA, então não posso fazer nada” (P4).

No que diz respeito ao problema, a responsabilidade de oferta e manutenção do Ensino Fundamental é responsabilidade do município. No entanto conforme a CF/88 nos artigos 23 e 211, a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios, em colaboração devem se organizar para a oferta da educação (BRASIL, 1988). Portanto, cabe à administração pública garantir os recursos necessários ao desenvolvimento da educação. Dessa forma, a precariedade do ensino perpassa também pelos governantes, que tem a responsabilidade de buscar a solução para resolver essa carência.

Formação insuficiente para atender a proposta da BNCC

A formação docente foi citada por um professor como fator limitante para atender a proposta curricular da BNCC. O P2 disse:

“Eu sou licenciado em Biologia, eu estudei pra dar aula de Biologia. Agora com a BNCC a gente tem que dar aula de Química e Física. Eu vou dar minhas aulas como eu sei” (P2).

De modo geral, as licenciaturas têm por objetivo dotar o futuro professor das habilidades referentes ao magistério. No entanto, muitos estudos sobre formação docente apontam que os cursos de licenciatura não são suficientes para a aquisição de conhecimentos necessários para uma prática docente eficiente. Contudo, conhecer e dominar a disciplina que ensina, são condições primordiais para que o professor possa realizar seu trabalho com eficiência.

Sobre a questão, Carvalho e Gil-Pérez (2006) ponderam que muitos professores ainda guardam a ideia de que a atividade docente é fácil e simplista, e ainda segundo os citados autores, o professor deve ter as seguintes habilidades:

Conhecer a matéria a ser ensinada, conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo, adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem de Ciências, fazer críticas fundamentadas ao ensino habitual, saber preparar atividades, saber dirigir as atividades dos alunos, saber avaliar, saber utilizar a pesquisa e a inovação (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006, p. 19).

Portanto, a qualidade da formação é fator condicionante para viabilizar as mudanças desejadas no ensino. Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002), é importante realizar investimento na formação e no desenvolvimento profissional do professor, uma vez que este é o principal agente no processo de melhoria do ensino. Dessa forma, é desejável que a formação do professor o capacite para ir além da transposição dos conteúdos, ampliar as discussões para além dos fenômenos estudados, possibilitando o aluno compreender como a ciência estudada na escola está presente em sua vida cotidiana.

Nessa direção, a formação docente deve priorizar os conhecimentos específicos e pedagógicos inerentes ao ensino, de forma a favorecer que o profissional da educação, seja capaz de ir além dos conteúdos listados no livro didático, superando a ideia de uma ciência pronta e acabada.

Organização curricular dificultando a aprendizagem

A distribuição dos conteúdos foi o evento que fez a P3 desacreditar na nova proposta de ensino, porquanto a professora entende que os alunos terão dificuldades para aprender os conteúdos de Ciências, conforme seu relato:

“Isso é uma loucura. Mudaram o programa de Ciências pelo avesso. Tem cabimento assuntos do 9º ano agora serem dados no 6º ano? Você acha que esses meninos vão aprender alguma coisa de Química e Física?” (P3)

Nota-se no discurso da docente que o problema da aprendizagem está centrado no aluno, o qual não está apto a aprender assuntos de Química e de Física antes do 9º ano. Nessa questão, torna-se necessário refletir sobre o papel do professor na sala de aula, uma vez que a ele é atribuído o papel de mediador e facilitador da aprendizagem, e assim, preconiza-se que ele deve ser capaz de propiciar as condições de aprendizagem na sala de aula.

Sobre a questão Freire (1996) pondera:

Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, as suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a ele ensinar e não transferir conhecimento (FREIRE, 1996, p. 27).

O Ensino de Ciências tem sido criticado por reduzir o conhecimento científico a informações teóricas que em nada contribui para a formação do aluno. Tal deficiência no ensino pode ser reflexo de uma formação ineficiente, que produz dificuldades e resistências para o professor inovar sua prática pedagógica, que infelizmente colabora com a debilidade da Educação Científica. À respeito do trabalho docente, Tardif (2006) argumenta que o professor precisa “conhecer sua matéria, sua disciplina e seu programa, além de possuir certos conhecimentos relativos às ciências da educação e à pedagogia e desenvolver um saber prático baseado em sua experiência cotidiana com seus alunos” (TARDIF, 2006, p. 39).

Assim sendo, torna-se necessário o professor refletir sobre sua prática, sem esquecer que ele é um agente com missão de formar pessoas participativas, protagonistas na construção de suas aprendizagens, críticas e comprometidas com a sociedade em que vive, e isso é um desafio para o professor na atualidade.

Conclusões

Neste estudo buscamos tão somente compreender as expectativas de professores de Ciências quanto à implantação da nova base curricular prevista para ser implantada na escola que serviu de base para este estudo, em que os professores em sua totalidade, externalizaram insegurança e relativa falta de conhecimento acerca do novo documento que delinea o currículo do ensino brasileiro, bem como estranheza ao novo formato curricular por ele proposto.

Percebeu-se também que alguns professores ainda mantêm apego ao livro didático, deixando claro em seus discursos que este manual escolar é o principal balizador de seu trabalho docente. Verificou-se ainda que a estrutura deficiente das escolas, recursos pedagógicos insuficientes e as práticas de educação que se repetem ano após ano, ainda se fazem presentes nas salas de aula, constituindo-se em fatores de impedimento para uma

verdadeira mudança visando a melhoria da educação, e por conseguinte, do Ensino de Ciências.

Entretanto, é notório que qualquer mudança que se deseja na educação não se faz apenas com a implantação de um novo programa, antes, passa pela formação do professor, que nem sempre é preparado para superar os desafios inerentes ao ensino, por conta de um processo formativo que talvez não primou em observar os saberes necessários à docência. Por isso, torna-se importante que a formação docente seja contínua, com propostas que contemplem a compreensão da natureza da ciência, com abordagem de questões sociais, econômicas, culturais e morais relacionadas com a ciência e a tecnologia.

Também é de fundamental importância pensar nas condições de trabalho do professor, bem como nas relações do ensino com os pilares da educação, o que coloca o professor em constante desafio a saber usar o conhecimento científico, dominar as tecnologias educacionais e a utilizar métodos de ensino inovadores, que muitas vezes ficaram como lacunas em sua formação inicial.

Agradecimentos e Apoios

Agradecemos aos professores que espontaneamente aceitaram participar desta pesquisa

Referências

BRASIL. **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** (versão atualizada até março de 2017). Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017a.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, Consed, Undime, 2017b. 651p.

_____. **Constituição Federal do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1998.

CARNEIRO, M. H. S.; SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. Livro didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 07, n. 02, 2005. p. 101-113.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

FREIRE, P. **A pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAES, R.; GALLIAZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 7ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2006.