



Maria Helena Braga	• mhelena.braga@iqe.org.br
Maria Sidalina Gouveia	• sidalina.gouveia@iqe.org.br
Cristina Luiza Garbuio	• cristina.garbuio@iqe.org.br
Maria Teresinha Figueiredo	• mteresinha.figueiredo@iqe.org.br
José Gayoso	• jose.gayoso@iqe.org.br

Ciências da Natureza e a Base Nacional Comum

Maria Teresinha Figueiredo

Especialista Formadora de Ciências do IQE – Instituto Qualidade no Ensino

Finalmente, o MEC apresenta orientações curriculares que vão além dos princípios gerais norteadores que caracterizaram os documentos nesse domínio nos últimos 13 anos.

Independentemente de concordar ou não com o seu teor, o fato em si é comemorável, pois agora, com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), temos uma declaração oficial sobre o que se pretende com a educação no cotidiano da sala de aula, isto é, no ato de aprender e ensinar.

O documento colocado para consulta pública apresenta muitos avanços e, para alguns especialistas, várias falhas. Com um voto de confiança ao processo, tento aqui apresentar algumas contribuições na área em que tenho me especializado nos últimos 30 anos: Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental.

Em linhas gerais, o documento incorpora os princípios já preconizados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - última referência didática para todo o ensino básico, prestes a completar 20 anos. Nesse sentido, é louvável que a Base Nacional Comum Curricular continue a não considerar apenas a dimensão conceitual do conhecimento, ou seja, os conteúdos que se conhece, como é a forte tradição do ensino real praticado nas escolas, apesar de todas as pesquisas apontarem para a necessidade de sua superação nas últimas três ou quatro décadas.

A Base Nacional apresenta avanço quando desdobra objetivos de ensino em quatro “dimensões formativas”, desde o primeiro ano. As dimensões constituem eixos fundamentais para o objetivo principal da área de Ciências na formação dos estudantes, que é desenvolver a compreensão de procedimentos de pesquisa, considerando a história da Ciência e da Tecnologia, sua interação com a sociedade de

cada época, produzindo conhecimentos em uma linguagem própria. Ao contrário do que especialistas questionam na Base Nacional proposta para História, em Ciências da Natureza não se observa uma seleção ideológica dos conteúdos; o documento manifesta posicionamento político no âmbito dos valores democráticos vigentes em nossa Constituição.

Para Ciências, a Base Nacional organiza o conjunto dos conhecimentos conceituais selecionados em unidades temáticas, o que norteia o ensino para além de uma lista de conteúdos, sendo muito mais adequado para a aprendizagem significativa. Embora, nos antigos Parâmetros Curriculares, os conceitos também fossem organizados em quatro eixos temáticos (como ali eram chamados) ao longo dos anos eles se mostraram insuficientes. Além disso, um deles – Tecnologia e Sociedade – mostrou-se com um caráter muito mais transversal para todas as disciplinas da área de Ciências do que um eixo temático conceitual próprio. A Base Nacional avança nesse sentido, ampliando para seis as unidades temáticas, embora nenhuma delas destaque os conceitos amplos de Universo e de Energia, tão fundamentais para toda a área científica.

Também faltam as referências teóricas em ensino e aprendizagem de Ciências que embasaram os pressupostos gerais do documento. Como não é um trabalho científico, não seriam necessárias citações e muitas referências, mas algumas poucas e principais deveriam estar explícitas para nortear a leitura e favorecer a compreensão do que é proposto.

Mas os maiores problemas aparecem quando o documento apresenta os objetivos de aprendizagem para cada ano do Ensino Fundamental. Várias inconsistências aparecem, o que, certamente, exigirá, em uma nova versão, muito mais coerência e equilíbrio. Salta aos olhos uma grande incoerência na dimensão Processos e Práticas de Investigação. Tão enfatizadas em sua importância na introdução do documento da área, as investigações se reduzem a um lugar bastante secundário nos objetivos de ensino. Nas Unidades “Bem Estar e Saúde” e “Ambiente, Recursos e Responsabilidades”, por exemplo, não há nenhuma investigação definida (ou sugerida

nos exemplos) ao longo dos nove anos! Na Unidade “Vida: Constituição e Reprodução” há apenas uma no 3º ano e duas no 5º ano e nenhuma outra a partir do 6º ano.

Pior ainda, no 9º ano (último do Ensino Fundamental), etapa tão importante para consolidar as Práticas de Investigação, não há nenhuma investigação sequer. Esse é um descompasso

grave, uma vez que o ensino de Ciências sem a prática constante e variada da investigação, como o próprio documento recomenda, torna-se facilmente enciclopédico e apenas informativo.

Outras críticas nesta parte do documento ocupariam aqui muito espaço, mas há exemplos gritantes que valem a pena ser mencionados. Por exemplo, no 5º ano, um objetivo é “entender a possibilidade de criação de novas espécies vivas por meio da manipulação genética”, termo que não volta a aparecer nem mesmo no 9º ano, talvez porque seja mais adequado mesmo ao ensino médio! Outro exemplo: se no 6º ano já se propõe identificar características de ambiente sustentável e não sustentável (conceito complexo para alguém de 11 anos), apenas no 9º ano se encontra a proposta (muito simples e tardia) para conteúdos de reprodução humana. As dimensões psicológicas e sociais da sexualidade, relevantes para os estudantes, desde os 10-11 anos foram ignoradas, o que é um grave retrocesso em relação aos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Enfim, embora a Base Nacional Comum Curricular represente um avanço, há muito trabalho ainda a ser feito. E como disse o ministro da educação Aloísio Mercadante, ainda “é necessário integrar a Base Nacional aos programas de licenciaturas e de formação em serviço dos professores”. Lembremos também da necessidade de alinhamento dos livros didáticos selecionados (e pagos) pelo governo e dos programas de avaliação com a Base Nacional. Tudo isso foi ignorado na época da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, o que, certamente, determinou seu pouco enraizamento nas salas de aula.