

Limites e perspectivas do ensino de Ciências nos anos finais do ensino fundamental

Flávia de Nobre Campelo¹(FM)*, Maira Ferreira²(PQ)

flanc82@hotmail.com*

¹ E. M. E. F. Padre Libório Poersch e PPG em Ensino de Ciências e Matemática / UFPEL

² CCQFA e PPG em Ensino de Ciências e Matemática / UFPEL

Palavras-Chave: Ensino, Currículo, Ciências/Química

Área Temática: Currículo e Avaliação - CA

RESUMO: O trabalho trata sobre um estudo do currículo de uma escola da rede pública municipal, da cidade de Herval, visando apontar que os conceitos das áreas de química, física e biologia estão presentes em nosso cotidiano e deveriam ser contemplados em todas as séries do ensino fundamental (EF). a partir desse entendimento pensamos uma abordagem para o ensino de ciências a partir de temas, com o uso de textos introdutórios, problematização e realização de experimentos. Os resultados mostram ser possível propor um ensino de ciências com caráter interdisciplinar, trabalhando conceitos de biologia, física e química, de forma articulada, na busca de uma melhor compreensão dos fenômenos naturais.

O ensino de Ciências no Brasil sempre passou por transformações, tanto no que se refere à finalidade, quanto no que se refere à formação de professores. Em meio a essas mudanças, temos professores atuando no ensino de Ciências, no Ensino Fundamental, que possuem formação específica em ciências biológicas (a maioria) ou em química ou em física, tornando difícil o trabalho com uma ciência interdisciplinar, contextualizando biologia, física e química na apresentação dos objetos de estudo. O ensino de ciências, de acordo com os PCN, deve ser norteado por eixos temáticos, a exemplo dos temas transversais, que tem entre seus objetivos desenvolver educação para a cidadania. (BRASIL, 1998a, 1998b). Para tal, pensamos ser necessário trabalhar conceitos de biologia, física e química desde o 6º ano (5ª série) do EF, de forma contextualizada, tendo como eixo temas como água, ar ou solo, os quais possibilitam desenvolver atividades que podem ser abordadas com enfoque interdisciplinar, o que pode promover uma melhor compreensão dos fenômenos.

Além disso, observa-se que em algumas séries, as diferentes áreas - biologia, física e química - se tornam ainda mais compartimentadas, como é o caso da dimensão que toma a biologia do 6º ao 8º ano e a química e a física no 9º ano. Tal situação provoca a necessidade de pensar os efeitos que a desarticulação das disciplinas, especialmente a química, pode ter no ensino de ciências.

Consideramos que estudar o currículo implica refletir sobre o seu significado, que precisa deixar de ser visto apenas como uma grade curricular, com suas disciplinas e conteúdos. O currículo envolve muitas outras coisas, ele abrange as experiências escolares, os processos vividos na escola e deve compreender os componentes curriculares, etc. Para Silva (2009, p.16), "além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade", pois, para o autor, o conhecimento que constitui o currículo está envolvido no que somos, no que nos tornamos, sendo uma questão de identidade. Assim, o currículo não é neutro, ele vai além de servir para a transmissão de conhecimentos, ele envolve a expressão de interesses e forças que atuam no sistema educativo.

Este trabalho consiste, então, na apresentação dos resultados de uma pesquisa sobre o ensino de ciências e de organização curricular desta disciplina nos anos finais do ensino fundamental, na qual discutimos possibilidades de reestruturação curricular.

Resultados e Discussão

A pesquisa desenvolvida na Escola Municipal Padre Libório Poersch foi realizada com três

turmas dos anos finais do ensino fundamental. A partir da observação nos planos de curso, fizemos levantamentos de temas relacionados às ciências que não estavam presentes, pelo menos não no ano/série que conteúdos afins foram abordados. Tentamos localizar alguns temas transversais como, por exemplo, o tema Mudanças Climáticas, cuja abordagem poderia facilitar a aprendizagem envolvendo aspectos químicos, físicos ou biológicos, mas também aspectos que possibilitariam a compreensão de seus efeitos na vida das populações e no equilíbrio do meio ambiente. A partir de constatações como essa, desenvolvemos, para o 6º, 7º e 8º ano do EF, um projeto de ensino sobre o tema Poluição, envolvendo assuntos como efeito estufa, ciclo do carbono e composição química da célula. Não incluímos o 9º ano porque esse contempla o ensino de ciências marcadamente em disciplinas desarticuladas. Para apresentar e discutir os temas, trabalhamos com vídeos, simulações, artigos e experimentos, visando focar conceitos de química de forma integrada aos conceitos de ciências.

Após a aplicação do projeto, os alunos preencheram uma tabela, avaliando os seguintes aspectos: apresentação dos conteúdos, uso de exemplos, ritmo das aulas, interesse pelas aulas, atuação do professor para evidenciar os conceitos essenciais de cada aula e a percepção dos conceitos químicos nas ciências. A pesquisa mostrou que os alunos realmente gostaram e se interessaram pela abordagem desenvolvida, o que pode ser constatado nas seguintes falas dos alunos: “Gostei muito dessas aulas aprendi muito eu queria ter mais aulas sobre isso”; “Gostei de saber um pouco mais sobre o biocombustível”; “As aulas foram muito boas aprendemos muito sobre gás carbônico na atmosfera”; “Eu achei muito importante porque muita gente diz que a química na oitava série é difícil já na 6ª série já aprendi um pouco, quando chegar na 8ª será mais fácil”; “Eu adorei todos os dias de aula para mim foi uma experiência muito boa”; “Eu adorei a parte em que nós fizemos o bolo que ficou muito saboroso”.

Em nosso entendimento a disciplina de ciências - nos campos da química, física e biologia - deveria ser trabalhada de forma articulada desde o 6º ano, de modo a explicar os fenômenos utilizando os diferentes conceitos de ciências. De modo análogo, também pensamos que o 9º ano deve contemplar conceitos de biologia articulados aos conceitos de química e física, comumente trabalhados como disciplinas isoladas, assim no 9º ano o enfoque também seria um ensino de ciências que levasse em consideração seus aspectos físicos, químicos e biológicos, mas sem a preocupação de antecipar conteúdos do ensino médio, muitas vezes sem nenhum sentido para o educando.

Conclusões

Destacamos que a pesquisa e a aplicação do projeto de ensino apontaram para a necessidade de pensar a reorganização curricular em ciências para os anos finais do ensino fundamental, mostrando que essa pode possibilitar a fusão das diferentes disciplinas em torno de temas do cotidiano que necessitem explicações das ciências para a sua compreensão. O interesse e envolvimento dos educandos nas aulas de ciências ao longo do projeto por si só já valida essa ideia, por isso, precisamos pensar também em como romper com a marca que trazemos dos cursos de licenciatura (em biologia, física e química) que formam profissionais para trabalhar com o ensino médio e esquecem que esses profissionais também poderão trabalhar com ciências no ensino fundamental.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, Secretaria da Educação Básica. **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. PCN-Ensino Médio: Orientações Curriculares para o Ens. Médio.** V.2. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1998^a.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **PCN: Terceiro e Quarto ciclos do Ensino Fundamental; Temas Transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998b.
- SILVA, T. T. **Documentos de Identidade; uma introdução às teorias do currículo.** 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.