

UNIDADE 4 – 31/03/2016

POR QUE ENSINAR CIÊNCIAS?

Este texto visa subsidiar nossa discussão sobre o ensino de Ciências nos anos iniciais da escolaridade, mais precisamente no 4º e 5º anos, foco deste módulo.

No município do Rio de Janeiro, o 4º ano é o primeiro ano em que o ensino de Ciências se apresenta formalmente para os professores e os alunos. Isto é, ele deve ser planejado a partir de orientações curriculares próprias. São as Orientações Curriculares do Ensino de Ciências do Rio de Janeiro, a que vocês já tiveram acesso, seja na escola, seja por meio do material disponibilizado em nosso curso.

Vale lembrar que as Orientações Curriculares estão disponíveis no site do RioEduca (<http://www.rioeduca.net/blogViews.php?id=5265>), e a qualquer momento podem e devem ser fonte de consulta para o planejamento de sua aula.

Esse momento formal, isto é, sistematizado numa matriz curricular, não deve significar que, anteriormente, nossos alunos e nós mesmos não tenhamos experimentado práticas escolares nas quais o foco de nossa atenção estivesse voltado para temáticas pertinentes ao ensino de Ciências. E essas práticas podem ter sido extremamente ricas para a formação dos nossos alunos, tanto na perspectiva metodológica como na formação de conceitos.

Assim, é comum não percebermos que a simples observação do canteiro da escola, de uma planta com uma flor bem colorida, a anotação do que comemos na merenda escolar ou a marcação do tempo climático no calendário fazem parte do ensino de Ciências, e estas são práticas fundamentais para uma melhor imersão de nossos alunos no universo desse campo do saber. No entanto, para entendermos a importância dessas práticas, precisamos nos distanciar do ensino de Ciências focado na memorização de conceitos, se é que isso é de fato possível, ou de palavras inusitadas, como os diferentes nomes científicos, sem que tenhamos possibilidades de entender o contexto e a importância das mesmas. Infelizmente, muitas vezes, nossa formação escolar nos apresentou um ensino de Ciências exatamente dessa forma e, como consequência natural, não só aprendemos a não gostar de Ciências, como esquecemos (natural, não?) grande parte do que nos foi apresentado como importante. E é essa experiência que nos vem à tona quando nos vemos responsáveis pela tarefa de ensinar Ciências.

Nosso curso pretende ir na contramão desse ensino de Ciências centrado na memorização e que apresenta a atividade científica e, conseqüentemente, o seu produto como algo completamente descolado da realidade que vivemos. Como se apenas os iluminados e desinteressados se isolassem em verdadeiras torres de conhecimento (os laboratórios de ponta) e produzissem ali a VERDADE que temos que saber para ensinar. E ainda pior: essas verdades mudam com tanta, mas tanta rapidez que nós, “mortais”, não conseguimos acompanhar o seu progresso.

Mas de que outra forma podemos compreender essa prática pedagógica de extrema importância para a formação plena de nossos alunos? Vejamos, em primeiro lugar, o sentido mais amplo de se ensinar Ciências. Em poucas palavras, ensinar Ciências é permitir ou viabilizar o ingresso de nossos alunos em um campo de saber rico em questões instigantes, cujas respostas e novas perguntas nos possibilitam uma melhor compreensão da natureza, de nós mesmos, da sociedade e da estreita relação entre esses termos. Ou, ainda, cabe ao ensino de Ciências – e a nós, docentes – “a formação do cidadão cientificamente alfabetizado, capaz não só de identificar o vocabulário da Ciência, mas também compreender conceitos e utilizá-los para enfrentar desafios e refletir sobre seu cotidiano” (MARANDINO, 2007, p. 19).

Entendendo, dessa forma, que a Ciência atual faz parte de nossa cultura e não é uma prática que paira na nossa sociedade.

Nessa perspectiva, podemos refletir sobre como a observação de uma flor pode se tornar fundamental para uma aprendizagem significativa na área das ciências naturais. Ou por que a prática de se separar os diferentes materiais que formam o lixo contribui para o entendimento da Ciência hoje.

Essas e outras questões, colocadas como questões-problema ou centrais, podem e devem partir da realidade de nossos alunos e de nós mesmos. Por exemplo, a questão “o que fazemos com o lixo que produzimos?” pode nos levar a reflexões como: o que é lixo? O que são resíduos? Todo o lixo que produzimos é igual? Quais os materiais que se tornam lixo? Esses materiais podem ser reaproveitados por mim ou pelas indústrias? O lixo que produzimos na escola é igual ao lixo que se produz na minha casa? Qual a diferença? A nossa sociedade toda produz o mesmo tipo de lixo? A produção de cartazes sobre o lixo que produzimos e o lixo social, entendido como o lixo produzido pela sociedade hoje, pode revelar não só problemas diferenciados com o lixo que se produz como também mostrar que o lixo reflete a desigualdade social. Possivelmente, o lixo eletrônico, que se constitui em um problema do lixo na sociedade atual, não se constitui em um problema em muitos locais onde lecionamos. Esse pode ser um bom exemplo para entendermos que ciência, tecnologia e sociedade formam uma tríade indissolúvel. Questões como: do que são formadas as coisas? Quais os materiais encontrados na natureza? Que materiais foram modificados por processos industriais? O que consumimos que se transforma em lixo? De que forma o lixo produzido pode afetar a natureza e nos afetar? O que acontece quando as fontes de água são atingidas pelo lixo? Nesse sentido, procuramos subsidiar sua prática pedagógica, abordando de forma mais profunda os temas do consumismo e do lixo por meio dos programas com especialistas sobre essas temáticas. Esses programas formaram a Unidade 1 de nosso curso.

Outro exemplo que buscamos indicar na seleção dos programas, e que constituiu a Unidade 2, diz respeito à alimentação. Talvez não exista atividade tão básica e, no entanto, tão interessante quanto a alimentação para conhecermos mais de nós mesmos, nossa história, nosso corpo, nossas reais necessidades. Por meio de questões como: o que comemos? Por que comemos? De onde vêm os alimentos? O que desejamos comer sempre nos faz bem à saúde? Nossos pais ou parentes mais velhos comem as mesmas coisas que nós? O que é comida de verdade? As possibilidades quando falamos de alimentação são quase infinitas e nos remetem a questões como o conhecimento do nosso corpo, nossas reais necessidades, nossa saúde e nossos desejos, na maioria das vezes construídos por mensagens que, muitas vezes, não se pautam na nossa saúde, mas na venda de produtos altamente processados.

Esses exemplos partiram de conteúdos apresentados nas Orientações Curriculares de Ciências do 4º e 5º anos de escolaridade e se constituem em uma pequena amostra do que se entende como ensino de Ciências de fato significativo.

Para fechar nosso curso, procuramos apresentar, na Unidade 3, programas que abordassem temas presentes nas Orientações Curriculares e que pudessem servir de ferramentas pedagógicas para o planejamento das aulas. Os programas da série *Detetives da Ciência* apresentam propostas bastante interessantes para tratarmos dos temas sustentabilidade, biodiversidade, lixo e outros.

Além disso, destacam-se as diferentes abordagens com que esses temas são apresentados, desafiando-nos, professores, a utilizar diferentes linguagens na construção de nossas aulas e da aprendizagem dos conceitos-chave apresentados.

Estaremos juntos no último programa e, com certeza, nossa conversa será enriquecida com a sua prática. Participe conosco do nosso programa ao vivo. Conte sua experiência, pergunte, instigue e se arrisque comigo na incrível aventura de ensinar Ciências!

Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro
Coordenadoria de Educação
Coordenação Técnica

Equipe de Ciências:
Haydée Lima da Costa
Marcia da Luz Bastos
Simone Fadel