

Transformações Químicas: um ensino voltado para o estímulo às diferentes inteligências.

*Kelison Ricardo Teixeira¹ (PQ) kelison.ricardo@yahoo.com.br, Vania Moreira Lima¹(PQ).

¹Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

Palavras-Chave: *Inteligências Múltiplas, Ensino de Química, Transformações Químicas.*

Introdução

As novas orientações das pesquisas em educação têm mostrado a importante contribuição das investigações que privilegiam a análise da dimensão cognitiva dos processos de ensino-aprendizagem de ciências em situações reais de sala de aula. Uma destas recentes perspectivas em que se enquadra este estudo é a Teoria das Inteligências Múltiplas (IM) do psicólogo norte-americano Howard Gardner. Para o fomento das situações, o trabalho contou com os parâmetros organizacionais das sequências de aprendizagem ou sequências didáticas (SD) de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004). O estudo objetivou analisar a importância da Teoria das Inteligências Múltiplas como subsídio pedagógico para a consolidação da aprendizagem do conteúdo Reações Químicas no contexto de possíveis situações em que as habilidades e competências dos alunos pudessem estar sendo limitadas ou inibidas. O desenvolvimento deste estudo ocorreu em uma turma de 3º ano composta por 40 alunos, sendo 14 do sexo masculino e 26 do sexo feminino. Para a construção dos perfis individuais de inteligências o instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário adaptado do fascículo quatro de Antunes (2001) intitulado "Como identificar em você e em seus alunos as inteligências múltiplas", além de reflexões com os sujeitos envolvidos. O desenvolvimento deste estudo ocorreu em uma turma de 3º ano composta por 40 alunos, sendo 14 do sexo masculino e 26 do sexo feminino. Os critérios de escolha da classe levaram em conta os perfis mais diversificados e a maior diversidade de talentos para a realização de atividades que não eram expostas durante as aulas. Para planejar as ações pedagógicas da SD, inicialmente, foi feito o levantamento bibliográfico abrangendo os estudos da Teoria das IM e os estudos de ensino e aprendizagem do conteúdo Transformações Químicas no ensino de Química.

Resultados e Discussão

As diferentes atividades da SD favoreceram a aprendizagem do conteúdo transformações químicas pelo conhecimento das potencialidades que puderam encaminhar os estudantes na busca de uma autonomia mediada na aprendizagem. Na investigação sobre quais seriam as dificuldades

encontradas em compreender os conceitos sobre reações químicas, a transcrição sinaliza para a importância da articulação de contextos no ensino como estratégia facilitadora para a aprendizagem: "O conceito de reações químicas não é relacionado com o cotidiano, o que conhecemos sobre química é posto de forma distinta no dia-a-dia [...]" (Aluno 1). Para Mortimer e Machado (1997), as concepções da cultura científica não têm que, necessariamente substituir os conceitos prévios e a cultura cotidiana do estudante. "A construção de conhecimentos científicos não pressupõe a diminuição do status dos conceitos cotidianos, e sim a análise consciente das suas relações" (MORTIMER e MACHADO, 1997). Os sujeitos da pesquisa consideraram muito positiva a forma como a SD foi encaminhada, pelo fato de que cada atividade proposta iria ao encontro de seus pontos fortes. Outros relatos repercutiram a consciência do processo individual de aprendizagem: "O uso das inteligências múltiplas nas aulas de química foi de extrema importância, pois todos os alunos foram beneficiados de acordo com sua área de maior domínio, fugindo à regra do modo cartesiano de ensino, no qual apenas uma pequena parcela dos alunos se adequam e aprendem de fato o conteúdo proposto" (Aluno 2).

Conclusões

Um ponto em que esse estudo pode contribuir é quando se refere que o professor, conhecendo o aluno, percebendo os seus pontos fortes, os seus interesses, as suas preferências, a utiliza para o direcionamento da sua prática, e que, a partir desse conhecimento, possa tomar decisões no processo de ensino, oferecendo-lhes outras linguagens e possibilidades para a aprendizagem.

Agradecimentos

Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); Divisão de Ensino de Química da Sociedade Brasileira de Química (ED/SBQ); Dpto de Química da Universidade Federal de Santa Catarina (QMC/UFSC)

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, reimpressão 2012.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Múltiplos Olhares Sobre Um Episódio de Ensino**: Por Que O Gelo Flutua Na Água? Anais do encontro sobre teoria e pesquisa em ensino de ciências: linguagem, cultura e cognição. Belo Horizonte, 1997.