

Análise do saber de um professor do EM de Química em sala de aula Maria Angela Vasconcelos de Almeida¹(PQ), Heloisa Flora Brasil Nóbrega Bastos²(PQ). angela.vasc@uol.com.br

UFRPE. 1 - Campus de Dois Irmãos/Departamento de Química (UFRPE). 2 - Unidade Acadêmica de Garanhuns.
Palavras Chave: didática, saber docente, ligação iônica.

Introdução

O saber docente está relacionado com as oportunidades de formação, que podem ocorrer de acordo com três tipos gerais de modelos: acadêmico (MFA), técnico (MFT) e fenomenológico¹. O MFA se confunde com o modelo de ensino por transmissão. O MFT se fundamenta na importância da prática, que na perspectiva da Didática das Ciências se desdobra na Didática Instrumental (DI), iniciada pelas pesquisas das décadas de 1960/70, e Didática Construtivista (DC)², iniciada pelas pesquisas das décadas de 1980/90. A DI fundamenta o modelo de Ensino por Descoberta (EPD), de natureza empirista. A DC supera o modelo EPD e estabelece outras relações com o aluno, baseada em três principais pressupostos: o conhecimento é construído como resultado do agir e problematizar as ações, as ideias prévias devem ser levadas em consideração e conteúdos científicos são introduzidos a partir de situações de interesse. O objetivo deste trabalho é analisar a sala de aula de um professor do ensino médio de Química, que teve formação acadêmica e técnica na pré-graduação, mas que durante sua formação continuada teve oportunidade de vivenciar a DC, em duas de suas versões (Ensino por Mudança Conceitual (EPMC) e Ensino por Pesquisa (EPP)). O planejamento da aula filmada iniciou-se durante reunião do corpo docente com a 1ª autora, na qual foi programada excursão em resquícios da Mata Atlântica. O conteúdo químico que, segundo a opinião dos professores, melhor se adequava foi “ligações químicas”, em especial a ligação iônica.

Resultados e Discussão

Na sala de aula encontramos os alunos em semicírculo, em forma de U. A aula se inicia com os alunos resgatando fatos e fenômenos observados durante a excursão. O professor registra no quadro as respostas e segue utilizando, na maior parte da aula, abordagem comunicativa interativa dialógica, seguindo sequência estendida de interação não-triádica em cadeia aberta³, iniciando com pergunta do professor, resposta do(s) aluno(s), e assim por diante até o professor conseguir obter a resposta desejada.

Episódio 1- Composição química dos sais minerais

1. AA.: Pedra, areia, sais minerais, metais.
2. P: Essas pedras são formadas de minerais. Esses minerais são formados de quê?
3. AA.: Sais.
4. P: São formados de substâncias, são formados de sais. Minerais são formados de quê?

5. AA.: Sais.
6. P.: As pedras são os... (marcando significados chaves)
7. AA.: Minerais.
8. P: E os minerais são formados de quê mesmo?
9. AA.: De sais.
10. P: Essas substâncias vocês estão chamando de sais. Então sais são o quê?
11. AA.: Minerais.
12. P: Quais são os tipos de substâncias que eu tenho? Quais são os tipos de substâncias?
13. AA.: Puras e impuras.
14. P: Qual o outro critério que eu posso classificar as substâncias? Em relação ao estado físico, sólido. Em relação à composição química eu posso chamar de quê?
15. AA.: Orgânica e inorgânica.
16. P: Mais especificamente, se ela é formada por um tipo de elemento ou se ela é formada por elementos diferentes, que tipo de substância eu posso ter aí?
17. AA.: Simples e compostas.
18. P: Eu posso ter substâncias simples e compostas. Então os sais minerais são normalmente substâncias simples ou compostas?
19. AA.: Composta.

Legendas: AA – alunos; P -professor

A análise do episódio sugere que o professor, de forma intencional, favoreceu a construção de significados essenciais a partir do uso das próprias palavras dos alunos, seguido do resgate de conhecimentos químicos já trabalhados. Segue organizando no quadro mapa conceitual contemplando os conceitos de: solo, pedra, areia, sais minerais, substâncias compostas, sal de cozinha (NaCl). Prosseguindo introduz o conceito teórico de ligação iônica e atividades demonstrativas, trabalhando critérios de classificação, utilizando o mesmo padrão discursivo de interação não-triádica em cadeia.

Conclusões

Os resultados demonstram que Roberto parte das concepções alternativas dos alunos, em articulação com conceitos químicos, levando-os a atividades de síntese e de reflexão, utiliza critérios de classificação próprios das ciências e contextualiza. Essas características são próprias da DC, mais especificamente do EPMC e EPP.

Agradecimentos

Ao professor Roberto (nome fictício)

Porlan, R.; Rivero, A. *El conocimiento de los profesores: una propuesta formativa en el área de ciencias*. Sevilla: Díada Editora S.L., 1998.

² Cachapuz, A.; Praia, J.; Jorge, M. *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação, 2002.

³Mortimer, E. F.; Scott, P. H. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 7 (3), p. 283-306, 2002.