

Abordagem Problematizadora na integração de ambientes virtual e presencial de aprendizagem em aulas de Química.

Nilcimar dos Santos Souza¹ (PG), Aline Marcelino dos S. Silva^{1*} (IC) e Marília Paixão Linhares² (PQ)
* - alinemarcelino_cefet@yahoo.com.br

¹ – Laboratório de Ciências Químicas, Universidade Estadual do Norte Fluminense

² – Laboratório de Ciências Físicas, Universidade Estadual do Norte Fluminense

Palavras Chave: Experimentação problematizadora, Fórum virtual, integração, PROEJA

Introdução

O Espaço Virtual de Aprendizagem (EVA) é um ambiente virtual de aprendizagem modelado e desenvolvido de acordo com a estratégia de Estudos de Caso (EC), conta, como uma de suas ferramentas, com um Fórum virtual (www.uenf.t5.com.br) que apóia os EC. O caráter investigativo e problematizador do EVA favorece sua articulação com o ambiente presencial da sala de aula através de estratégias diversificadas, como por exemplo, experimentos investigativos. Esta integração, desenvolvida em aulas de Química, será abordada neste trabalho.

O trabalho foi realizado em turma de oito alunos do Instituto Federal Fluminense (IFF), do curso de eletrônica integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA (PROEJA). Trabalhou-se conteúdos relacionados às pilhas e baterias, iniciando o estudo da eletroquímica, conteúdo diretamente relacionado ao perfil do grupo.

Na proposta, buscou-se integrar atividades pedagógicas no EVA às ações de sala de aula de forma articulada. Esta articulação é fundamentada em um modelo de ensino calçado na dialogicidade e problematização¹ e estruturada em momentos pedagógicos (MP)². Todos os MP se deram a partir de um problema prático ou teórico:

Problematização inicial: Realizado em laboratório a reação eletroquímica entre manganês (VII) e zinco metálico, gerando corrente elétrica suficiente para acender um LED vermelho.

Organização do conhecimento: Aberto tema de discussão no fórum a partir das falas dos alunos na problematização inicial.

Aplicação do conhecimento: Realizado em laboratório a reações eletroquímica entre manganês (VII) e magnésio metálico, gerando corrente elétrica suficiente para acender LEDs de diversas cores.

Os instrumentos de coleta de dados foram os textos dos estudantes nos três MP e observações do professor. Os textos dos estudantes no primeiro e terceiro MP foram as anotações de sala de aula. No segundo MP, foi a discussão no Fórum, registrada no banco de dados do EVA. Os textos foram analisados através de Análise de Conteúdo³.

Resultados e Discussão

A análise dos textos no primeiro MP indicou que grande parte dos estudantes compreendia que a energia elétrica era armazenada nas pilhas. Ninguém indicou que era produzida através de reações. Esta concepção, que parte do senso comum, balizou o tema criado no fórum do EVA: “De onde vem a energia das pilhas?”. Na discussão, todos contribuíram gerando 23 mensagens de texto. A análise dos textos do Fórum indicou que todos demonstraram avanços conceituais, compreendendo as reações eletroquímicas como fonte da energia elétrica de uma pilha ou bateria, abandonando a ideia inicial. A apropriação de conhecimento foi demonstrada no terceiro MP, quando trouxeram mais elementos às suas explicações.

Das observações do professor verifica-se que alguns alunos participativos no ambiente de aprendizagem presencial não atuaram com a mesma facilidade no ambiente virtual. Porém, o oposto também foi verificado com alunos pouco assíduos no ambiente presencial, mas que contribuíram de forma ativa no ambiente virtual.

Conclusões

A integração entre os ambientes de aprendizagem permitiu colocar os alunos em contato com vários momentos de aprendizagem, oportunizando assim, diversas situações para construção de conhecimento. Assim, é importante que atividades didáticas, que incentivam a interação entre os participantes e motiva a busca por novos conhecimentos, como a que foi realizada, façam parte do cotidiano das salas de aula, pois proporcionam a construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada.

Agradecimentos

À CAPES e UENF pelo financiamento da pesquisa.

1 Freire, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa, 13.ed., São Paulo: Paz e Terra, 1999. 165p.

2 Delizoicov, D. La educación em Ciencias y la Perspectiva de Paulo Freire. Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.1, n.2, p.37-62, julho 2008.

3 Bardin, L. Análise de Conteúdo. 5.ed. Lisboa: edições 70, 2009.