

## Ambientes de aprendizagem de química: o desafio da interatividade *on line*: Análise temática sobre “Natureza da Ciência”

Eveline B. Vilela-Ribeiro<sup>†</sup>(PG), Claudio R. M. Benite (PG), Anna M.C. Benite (PQ)  
[eveline\\_vilela@yahoo.com.br](mailto:eveline_vilela@yahoo.com.br)

LPEQI – Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Inclusão. Universidade Federal de Goiás.

Palavras-Chave: Natureza da Ciência, Formação de professores de Química, Ambientes de Aprendizagem.

### Introdução

A incorporação de aspectos históricos e filosóficos no ensino de ciências contribui para a motivação, humanização dos conteúdos, oposição à ideologia de ciência dogmática e aquisição de conhecimentos básicos para o pensar e agir na sociedade do conhecimento<sup>1</sup>. Dessa maneira, na tentativa de corroborar para a inserção dessa temática em um curso de formação de professores de Química, foi proposta a realização de um fórum de discussão *on line*. A discussão aconteceu em um ambiente virtual, a Plataforma Moodle, disponibilizada para alunos de Química da Universidade Estadual de Goiás. Apresentamos a Análise Temática<sup>2</sup> do fórum intitulado: “Em que consiste o conhecimento científico?” do qual participaram 11 graduandos com um total de 15 enunciações, com o objetivo de investigar como o discurso escrito pode contribuir para a apropriação conceitual em ambientes onde a mediação pedagógica acontece em ambiente virtual

### Resultados e Discussão

Cada *post* enunciado pelos estudantes foi considerado um turno, e os estudantes denominados a1, a2, a3,... a11. Os *posts* foram analisados por meio de sua categorização em Itens de Significação<sup>2</sup>, que são descritores ou palavras chaves que identificam características do tema em análise, no caso, compreensões acerca da natureza de ciência. As convergências do discurso escrito são apresentadas na Tabela 1. Nossos resultados apontam que alguns estudantes apresentam em suas visões de ciência algumas deformidades<sup>3</sup>, que são simplificações ou interpretações da ciência que levam a um afastamento do que se propõe para uma educação científica crítica, além de também se constituírem como obstáculos para o desvelar da lógica científica pelos estudantes. A6, a8, a9 e a11 parecem se referir a visão de método científico positivista. A1 e a11 referem-se à experimentação como critério de validação da ciência.

“1. A1 - O conhecimento científico pode ser construído de várias formas e utilizando várias teorias que

apresentam idéias diferentes, mas vale ressaltar que para um cientista o conhecimento é sua maior arma e os fatores experimentais sua forma de trabalho mais consistente”

Tabela 1. Itens de significação convergentes.

Participantes	Itens de Significação
1	Experimentação como validadora
2	Nasce da observação; Conhecimento especializado
3	Conhecimento especializado; Nasce da observação e progride por confirmação de hipóteses
4	Valorização da teoria, falível, Nasce da observação e progride pela confirmação de hipóteses
5	Permeada de Revoluções Científicas
6	Clara; Precisa; Explicativa; Absoluta
7	Conhecimento superior
8	Clara; Precisa
9	Rigorosa
10	Não linear
11	Verdades temporárias; Métodos Rigorosos, Experimentação como legitimadora

### Conclusões

Ambientes de educação *on line*, por mais que ofereçam interfaces que propiciem cooperação e a integração, não conseguem sozinhos construir significados. Para que os sujeitos *on line* se apropriem do conhecimento é necessário a interatividade entre estes. Por sua vez, a mediação *on line* representa um desafio uma vez que a linguagem expressada formata o pensamento e vice-versa.

### Agradecimentos

Ao CNPQ, à UEG e à FAPEG.

<sup>†</sup> Matthews, M.R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno catarinense de ensino de Física*, v.12, n.3, 1995.

<sup>2</sup> BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições Setenta, 1994. 70p.

<sup>3</sup> CACHAPUZ, A. et al. *A necessária renovação do ensino de ciências*. São Paulo: Cortez, 2005.284p.