

Significação de conceitos de ciências numa nova concepção de ensino

Eva Teresinha de Oliveira Boff (PQ) evaboff@unijui.tche.br/Cristiane Barbosa de Oliveira (IC), cibdo@yahoo.com.br

Palavras Chave: Situação de Estudo /significação de conceitos de ciências/ensino

Introdução

Essa pesquisa é parte de um trabalho realizado com alunos da sétima série do Ensino Fundamental da Escola Estadual São Geraldo - Ijuí/RS. Busca-se construir uma nova forma de organização curricular denominada Situação de Estudo(SE). Essa possibilita produzir novos significados para os conceitos de ciências naturais, ao ter como ponto de partida situações reais e da vivência dos estudantes. Acredita-se que na interação entre os sujeitos envolvidos e de forma interdisciplinar (física, biologia, química, ciências...) é possível uma melhor compreensão e a construção de novos sentidos e significados para os conceitos que de acordo com Maldaner, são construções humanas históricas. A proposta esta baseada em autores do referencial histórico cultural como Vigotski que mostra a necessidade da mediação para que o conceito evolua e então novos significados sejam construído; como Morin que defende a religação dos saberes para compreensão de um mundo complexo e como Freire que tem como essência para educação o diálogo problematizador. Para Freire o diálogo é o caminho pelo qual os homens ganham significação.

Resultados e Discussão

A SE "Alimentos: Produção e Consumo" foi desenvolvida a partir dos conhecimentos de vivência dos alunos sobre a alimentação. Foram realizadas várias discussões, pesquisas, trabalhos em sala de aula e fora dela, para buscar a significação e ressignificação de conceitos de ciências com base em situações reais. Uma das atividades realizadas foi pesquisar significados para as palavras colesterol e triglicerídeos. Para isso os alunos pesquisaram em postos de saúde, laboratórios e interpretaram exames que indicam as concentrações dessas substâncias no sangue humano. Entre os conceitos pesquisados por eles destaca-se o de colesterol como "uma substância cristalina, amarela, que ocorre em grânulos ou partículas de natureza gordurosa, existente em alimentos, no cérebro, nervos, fígado, rins, células sanguíneas e plasma". Ao analisarem os seguintes dados: Colesterol=283mg/dl-(150-250); Triglicerídeos=24mg/dl (50-170), se perguntaram novamente o que seria colesterol, a partir disso responderam: *"colesterol é a gordura que se localiza nas veias"*. Também concluíram que *"colesterol de mais ou de menos faz mal a saúde e para evitar o*

excesso devemos fazer exercícios físicos e uma dieta balanceada. Percebe-se que ao analisarem exames de laboratório os alunos conseguem avaliar a importância das quantidades dessas substâncias no sangue e que existem formas de controlar os níveis adequados para uma boa saúde. No entanto, a significação da palavra colesterol ainda foi de forma parcial e simplificada(o significado foi dado somente com base nos dados analisados). Conforme pensamento de Vigotski "na medida em que o uso da palavra ou conceito aparece em diversos contextos, os estudantes vão criando novos significados e o conceito vai evoluindo" (BOFF,&, 2004, p.297). Também percebe-se avanços quando os estudantes constroem e analisam sua pirâmide alimentar, pois afirmam que: "minha pirâmide alimentar não está certa, deveria ter ingerido outros alimentos (falta vitaminas, minerais) conforme indicada na pirâmide nutricional", além disso mostram preocupação com seu crescimento se não fizerem uma alimentação adequadamente.

Conclusões

Houve maior participação e envolvimento dos estudantes, bem como foi verificado um melhor desempenho deles na construção dos conceitos de ciências. Conseguiram formar alguns novos conceitos, mas é necessário o desenvolvimento de sucessivas SE para que se apropriem de novos significados e em nível mais complexo. Tolstoi, ao falar sobre a construção de novos conceitos, afirma que "é necessário que se dê ao aluno a oportunidade de adquirir novos conceitos e novas palavras tiradas do sentido geral da linguagem. Quando ele ouve ou lê novamente em outra frase, começa a ter uma idéia vaga do novo conceito: mais dia menos dia ele sentira a necessidade de usar essa palavra e, uma vez que tenha usado, a palavra e o conceito lhe pertencem" (apud Vigotsk, 2001, p 249). Acredita-se que isso é possível no coletivo de professores de diferentes áreas do conhecimento em interação.

Agradecimentos

Ao PIBEX-Unijui, GipecUnijui-DBO

BOFF, E. T. de OI; FRISON, M.i D.I; KINALSKI, A. C. *Evolução e N. de Compr. do Conceito Substância na SE Alimentos Produção e Consumo*. In: MORAES, R.; MANCUSO R. (org). Ed. em Ciências: pr. currículos e for. de prof. Ijuí: Ed. Unijui, 2004. p. 291.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Situação de Estudo: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. *Espaços da Escola*, N. 41. Ed. Unijuí, Ijuí, 2001.

VIGOTSKI, L.S. *Pensamento e Linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1993. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.