



## CONCEITOS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS SIGNIFICADOS EM SITUAÇÕES DE ESTUDO DESENVOLVIDAS NO ENSINO MÉDIO<sup>1</sup>

*Daiana Froner<sup>2</sup>, Maria Cristina Pansera de Araujo<sup>3</sup>*

**INTRODUÇÃO:** Desde a década de 80 um grupo de professores vem realizando pesquisas no campo educacional para reduzir os problemas encontrados. Diante disso, criou-se uma proposta inovadora capaz de romper com a linearidade do ensino atual, a fragmentação e descontextualização de conteúdos e conceitos, contemplando as vivências dos estudantes (Situação de Estudo - SE - Maldaner & Zanon, 2001). A SE busca contemplar a interdisciplinaridade, e ao mesmo tempo, os quatro eixos temáticos definidos para as Ciências Naturais e suas Tecnologias no ensino médio. Assim, a compreensão dos conceitos pode evoluir e seus significados podem ser constantemente redirecionados pela ação do professor, numa perspectiva histórico-cultural (Vygotsky, 1997 e 2001). Iniciativas, como a parceria com o centro de educação Francisco de Assis, em que sucessivas Situações de Estudo são desenvolvidas nos primeiros e segundos anos do Ensino Médio, acompanhadas pela pesquisa de modo a mapear os conceitos e verificar os níveis de aprendizagem alcançados pelos estudantes, vêm sendo executadas. **MATERIAL E METODOS:** As SE “No escuro os gatos são pardos”, no 2º ano, e “Ar Atmosférico”, no 1º ano do Ensino Médio foram desenvolvidas em 2008. As aulas foram vídeo-gravadas e transcritas para análise, descrição sintética das aulas, mapeamento de conceitos (conteúdos, procedimentos, atitudes e valores) e metodologias para caracterizar o currículo produzido e selecionar episódios e turnos de falas significativos para a pesquisa. A pesquisa-ação integral e sistêmica (PAIS - André Morin) fundamentou a metodologia de construção e análise dos dados obtidos ao longo do processo, por meio de espirais: Espiral 1 - Narração: como aprendi?; Espiral 2 - Modelagem: a organização do currículo me permite aprender?; Espiral 3- Confrontação: Currículo tradicional e novo?; Espiral 4 - Consenso: podemos construir organizações curriculares diferentes? **RESULTADOS:** As transcrições das aulas e falas dos estudantes mostraram nova articulação conceitual, que resgata estudos anteriores, contempla conceitos interdisciplinares. Muitos episódios revelaram que, quando se trabalha de forma contextualizada, os estudantes manifestam e argumentam sobre a construção de conhecimentos em relação ao conteúdo abordado. As discussões estabelecidas permitiram que os conceitos fossem re-significados e os estudantes se apropriassem deles. O debate e a elaboração de uma reorganização curricular interdisciplinar, num primeiro momento, exigem romper com estruturas pré-estabelecidas. Revisando as transcrições desta SE em outros anos percebemos que houve evolução da compreensão conceitual dos próprios professores-pesquisadores na sala de aula da escola, com conseqüentes modificações no seu cotidiano e apropriação do currículo como uma produção que reflete a sua prática interativa entre os diversos componentes curriculares. Isso, sem dúvida, deve potencializar ainda mais o desenvolvimento destas e de outras Situações de Estudo. O profundo envolvimento dos educadores no contexto desta pesquisa possibilitou a construção de uma concepção bastante sólida ao longo do tempo: as mudanças curriculares não são decorrências de inconformidades e ações individuais de professores ou de especialistas



# ENERGIA E ALIMENTOS

XVI Seminário de Iniciação Científica  
XIII Jornada de Pesquisa  
IX Jornada de Extensão

UNIJUI . 23 a 26 de setembro de 2008



em currículo, mas sim da interação entre sujeitos preocupados com e atuantes nesse processo. Nesse sentido, a produção da organização curricular em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, na forma de sucessivas Situações de Estudo (SE), estabelece um diálogo entre professores da escola e da universidade, estudantes e bolsistas, é uma possibilidade promissora de articulação entre os diferentes saberes. **CONCLUSÕES:** Os resultados da pesquisa permitem argumentar que a SE melhora a qualidade do ensino de Ciências, pois é acompanhada pela pesquisa. A continuidade da pesquisa nesse campo de conhecimento contribuirá na demonstração das potencialidades da Organização Curricular com Base em Sucessivas Situações de Estudo. Apoio: CNPq.

<sup>1</sup> Projeto CNPq

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/CNPq, Acadêmica da Unijuí

<sup>3</sup> Professora Orientadora do Projeto - Unijuí