

296

**LINGUAGEM DE AUTORIA PARA ALUNOS E PROFESSORES.** Anita Raquel Cestari da Silva Grando, Liane Margarida Rockenbach Tarouco (orient.) (UFRGS).

Face à proliferação e disponibilidade de laboratórios de informática nas escolas, é preciso instrumentar professores e alunos para a criação de material educacional digital para que possam adquirir independência da produção de tais recursos que podem assim passar a ser desenvolvidos de forma mais orientada às necessidades e contexto de cada escola/professor. Neste projeto buscou-se uma solução que viabilizasse o desenvolvimento do objetos de aprendizagem multimídia e que se caracterizasse por uma relativa facilidade de uso por utilizadores da área da educação que não tenham amplo conhecimento técnico do computador e seu uso. A alternativa representada pelo software Microsoft PowerPoint, aliado à linguagem Visual Basic (que é parte do ambiente integrante do ambiente e permite desenvolver macros para tratamento de eventos) foi selecionada pela facilidade de aprendizagem do PowerPoint, observada mesmo no caso de usuários principiantes. O recursos de botões de ação e programação de macros existentes no ambiente de desenvolvimento do PowerPoint foram testados e utilizados no desenvolvimento de material educacional digital. Sua utilização e programação foi objeto de atividade de ensino-aprendizagem em nível de graduação e de pós-graduação. O trabalho a ser apresentado mostrará alguns resultados obtidos e recomendações gerais para a produção de material multimídia de suporte a aprendizagem baseada em TIC (Tecnologia de Informação e Comunicações). Este trabalho faz parte do Projeto LUAR – Levando a Universidade à Aprendizagem Remota . (CNPq-PIBIC/UFRGS).

297

**O SINCRETISMO NOS DESENHOS ANIMADOS DA TELEVISÃO: O LABORATÓRIO DE DEXTER E AS MENINAS SUPERPODEROSAS.** *Fernanda Quadrado Cauduro, Rosana Fachel de Medeiros, Analice Dutra Pillar (orient.)* (UFRGS).

Este subprojeto objetiva dar continuidade à pesquisa "Regimes de Visibilidade nos desenhos animados" (Pillar, 2003), realizada com crianças da Educação Infantil, buscando conhecer, agora, as significações que crianças das Séries Iniciais do Ensino Fundamental constróem acerca dos desenhos animados *O Laboratório de Dexter e As Meninas Superpoderosas*, produções contemporâneas exibidas atualmente na mídia televisiva, que abordam temas como: conflitos entre irmãos, questões de gênero e relações bem x mal. O desafio desta investigação é realizar uma leitura semiótica, tendo como referenciais Floch, Greimas, Landowski e Oliveira; os estudos sobre sincretismo, baseados em Médola, Camargo e Fantinatti; e os trabalhos sobre leitura de desenhos animados, a partir de Fischer, Fusari, e Capparelli. O sincretismo é o resultado da articulação de várias linguagens, produzindo um significado. Tal referencial está sendo utilizado para analisar alguns episódios desses desenhos animados procurando identificar e compreender os efeitos de sentido que o sincretismo das linguagens sonora e visual presente nesses textos cria; contribuir para a leitura de imagens na escola, na perspectiva da cultura visual; e gerar literatura sobre leitura de imagens na escola. Selecionamos quatro episódios dos desenhos acima citados e estamos analisando com imagem e som, com imagem e sem som e sem imagem e com som, para identificar as significações produzidas pelo uso simultâneo dessas diferentes linguagens. Em 2004/2, assistiremos com as crianças os desenhos visando a conhecer suas produções de sentido. A análise dos dados enfocará tanto o sincretismo presente nos desenhos como as significações conferidas pelas crianças. (PIBIC-CNPq/UFRGS).

298

**INTRODUZINDO CONCEITOS DE MECÂNICA QUÂNTICA NO ENSINO DE QUÍMICA COM O USO DE EXPERIMENTOS VIRTUAIS E SIMULAÇÕES.** *Aline Fernanda Schuck, Agostinho Serrano de Andrade Neto (orient.)* (ULBRA).

A mecânica quântica descreve o comportamento do mundo microscópico e suas aplicações tecnológicas têm-se refletido na economia de países desenvolvidos. Dessa forma, é considerado de interesse que os cursos de formação de professores de física e química trabalhem estes conceitos. Em especial, o ensino de química pode beneficiar-se disto, já que em todo o currículo pode-se fazer uso destes conceitos, além do fato de que existem diversas ferramentas computacionais baseadas em mecânica quântica para modelagem molecular em química teórica. Neste trabalho, cuja etapa piloto foi apresentada no XV SIC, inicialmente investigamos as concepções dos estudantes de química a respeito de conceitos fundamentais de mecânica quântica e sobre a natureza de átomos e moléculas em um pré-teste. Após, foi realizada uma intervenção com a utilização de três softwares: dois experimentos virtuais que simulavam o experimento de interferometria para lasers e fótons individuais e o experimento de duas fendas para partículas clássicas, ondas clássicas e objetos quânticos (elétrons). O terceiro software utilizado é uma simulação de orbitais atômicos, que possibilita a construção de orbitais moleculares. Estes softwares permitem discutir conceitos como superposição quântica de estados, o problema da medida, ligação química, dentre outros. A técnica utilizada para confecção do guia de simulação é a P.O.E. (Predizer-Observar-Explicar), que tem sido utilizada com sucesso para intervenções pontuais, por ter uma curva de aprendizagem bastante favorável. Após o uso, os estudantes foram avaliados mediante um pós-teste. Na etapa atual, introduzimos entrevistas semi-estruturadas como meio de coleta de dados, bem como a elaboração de mapas conceituais pelos estudantes. Direcionamos também o estudo para a análise mais aprofundada dos perfis epistemológicos. A análise dos dados é qualitativa e mostra uma mudança no perfil epistemológico dos estudantes.

299

**EM BUSCA DE UMA METODOLOGIA DE PESQUISA PARA AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM.** *Ana Paula Frozi de Castro e Souza, Daisy Schneider, Patricia Alejandra Behar (orient.)* (UFRGS).

No decorrer das pesquisas realizadas pelo Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada à Educação sobre o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA's) em cursos de graduação e pós-graduação da UFRGS, viu-se a necessidade de construir uma metodologia de pesquisa específica para este tipo de ambiente. Esta se refere à criação de uma sistematização para protocolo/análise de dados, definição da ação/função do papel do professor/aluno baseado em sua prática pedagógica. A presente proposta faz parte do projeto ROODA que se propõe a investigar o desenvolvimento e utilização/validação de AVA's. Para isso estudou-se autores como Piaget, Morin e Demo, que fundamentaram teoricamente a pesquisa. Fazendo a relação destes autores com os AVA's, viu-se que estes podem ser vistos como sistemas complexos, caracterizados como espaços de ordem e desordem, no qual há sempre um