IMPLEMENTAÇÃO DE UM OBJETO DIGITAL DE APOIO À APRENDIZAGEM DE TÓPICOS DE CINÉTICA QUÍMICA

Rômulo Messias Kipper; Tania Denise Miskinis Salgado;
José Cláudio Del Pino; Tania Denise Miskinis Salgado

Resumo

IMPLEMENTAÇÃO DE UM OBJETO DIGITAL DE APOIO À APRENDIZAGEM DE TÓPICOS DE CINÉTICA QUÍMICA Rômulo Messias Kipper, Tania Denise Miskinis Salgado, José Cláudio Del Pino A cinética química é o estudo das velocidades das reações químicas e consiste em modelar um fenômeno químico por meio de uma equação diferencial e resolvê-la, obtendo-se a função que representa, explicitamente, a variação da concentração dos reagentes com o passar do tempo e também a influência da temperatura sobre a velocidade dos fenômenos. O uso de ferramentas de interatividade pode contribuir para uma aprendizagem significativa desses conceitos, que envolvem elevada capacidade de abstração e domínio de técnicas matemáticas relativamente complexas. O objeto de aprendizagem proposto, disponível em http://www.iq.ufrgs.br/ead/fisicoquimica, segue uma perspectiva construtivista, para a qual o conhecimento acontece a partir da interação entre sujeito e objeto. Consiste em um hipertexto sobre aspectos teóricos e práticos, composto de módulos específicos, porém inter-relacionados. Contém ferramentas de interatividade para que o estudante aprimore sua compreensão conceitual e exercícios, cuja resolução é uma importante estratégia de aprendizagem. Há textos, figuras, gráficos, exercícios e outros links, configurando uma estrutura poli-hierárquica, com uma abordagem interativa que propicia diferentes caminhos para um mesmo assunto. Caso o estudante tenha dificuldades com uma das abordagens, poderá seguir outro caminho para atingir os objetivos propostos. O objeto de aprendizagem, desenvolvido ao longo de 2008, está sendo aplicado pela primeira vez em 2009/1, como atividade complementar às da sala de aula, na disciplina Físico-Química II-A.