

EQUIMÍDI@

Edimarcio Francisco da Rocha^{1*} (PG), Irene Cristina de Mello² (PQ)
edimarcior@yahoo.com.br

1 – Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais – IF/UFMT; Professor do IFMT, Campus Rondonópolis. 2 – Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais – IF/UFMT.

Palavras-Chave: Equilíbrio Químico, Hipermídia.

Introdução

Apresentaremos aqui um breve resumo do material didático desenvolvido no formato hipermídia (CDROM) a qual denominamos de Equimídi@. Este material surge a partir de problemas de ensino-aprendizagem relacionados aos conteúdos de Equilíbrio Químico e que são discutidos em diversas pesquisas (RAVILOLO e GARRITZ, 2008; SOUZA e CARDOSO, 2008). A estratégia de ensino proposta considera que este tipo de material permite melhor interatividade dos usuários com os conteúdos em relação ao livro didático e é apontado por pesquisadores como Meleiro e Giordan (1999), Machado e Nardi (2004) entre outros, como eficientes no desenvolvimento cognitivo dos alunos por explorar habilidades mentais e facilitar o acesso às informações.

Objetivos

Propor um material didático que permita ao professor construir os conceitos de Equilíbrio Químico de maneira conjunta, interativa e dinâmica com os alunos, tornando-os mais participativos no processo de aprendizagem. Apresentar os conteúdos de Equilíbrio Químico de forma contextualizada considerando a importância deste conhecimento científico para entender o desenvolvimento industrial, aspectos ambientais, sociais e biológicos, permitindo estabelecer significados entre o que está sendo ensinado e o ambiente em que estamos inseridos. Propiciar a visualização de fenômenos experimentais, ainda que virtual, amenizando as dificuldades que muitas escolas possuem relacionadas à falta de estrutura para o desenvolvimento de aulas práticas.

Descrição

A Equimídi@ (figura 1) é constituída por um conjunto de mídias, entre elas, vídeos, animações, simuladores e hipertextos. Estas mídias estão organizadas em um ambiente computacional de maneira a proporcionar uma forma interativa e diferenciada de se estudar o tema Equilíbrio Químico, podendo melhorar significativamente a aprendizagem dos conceitos pelos indivíduos.

Vídeos: mostram experimentos que abordam conceitos que envolvem a reversibilidade ou não de reações químicas.



Figura 1: Equimídi@ - animações e vídeo de experimento

Animações: mostram modelos que tem por objetivo demonstrar o comportamento das substâncias nas reações químicas.

Simuladores (figura 2): permitem ao usuário simular o que ocorre com as substâncias quando o meio reacional em equilíbrio é submetido a interferências de temperatura, pressão e concentração.



Figura 2: simulador Equilíbrio Químico x temperatura

Hipertextos: são textos que possuem *links* que dão acesso a conteúdos que estão em locais diferentes do material.

Agradecimentos

PPGECN – IF/UFMT, LabPEQ – Laboratório de pesquisa e Ensino de Química, grupo do PIBID Química/UFMT.

MACHADO, Daniel I.; NARDI, Roberto. **Uma proposta de software hipermídia para o ensino de física moderna e contemporânea.** In: IX Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Física, 2004.

MELEIRO, Alessandra; GIORDAN, Marcelo. Hipermídia no ensino de modelos atômicos. **Química Nova na Escola**, n. 10, p. 17-20, 1999.

RAVILOLO, Andrés; GARRITZ, Andoni. Analogias no Ensino de Equilíbrio Químico. **Química Nova na Escola**, n. 27, p. 13-25, 2008.

SOUZA, Karina A. de F. D. de; CARDOSO, Arnaldo A.; Aspectos macro e microscópicos do conceito de equilíbrio químico e de sua abordagem em sala de aula. **Química Nova na Escola**, n. 27, p. 51-6, 2008.