

Objetos de aprendizagem relativos a Poluição Atmosférica com metadados estruturados

Este projeto visa a reengenharia de objetos de aprendizagem para o Ensino Médio através da conversão dos metadados para o modelo proposto por Santos, Rapkiewicz e Wives (2009). Este modelo propõe a estruturação de metadados dos objetos estruturando-os em XML a partir da organização em cenas (conjunto de situações de aprendizagem propostas nos objetos) e seus respectivos cenários. Os três objetos em conversão na etapa atual do projeto são:

- O objeto Aquecimento Global apresenta os óxidos presentes na atmosfera e que são responsáveis pelo aquecimento global e os efeitos no ambiente. Apresenta seis cenários: 1) cidade poluída; 2) efeito estufa; 3) ar do campo e da cidade; 4) seca e enchente; 5) formando óxidos; 6) bolsa de valores. Trata-se de um conjunto de situações contextualizadas (cenários 1 a 4) permitindo explorar temas de química relativos a gases e aquecimento global. Os cenários 5 e 6 são exercícios relativos ao tema, também de forma contextualizada.

- O objeto Chuva Ácida apresenta os óxidos responsáveis pela formação da chuva ácida e os efeitos causados no ambiente. Apresenta quatro cenários: 1) cidade; 2) chuva ácida; 3) fontes de poluição; 4) consequências da chuva ácida. Permite tratar do tema chuva ácida de forma contextualizada e interativa.

-O objeto Usina de Queimados fala sobre a poluição atmosférica provenientes das usinas de álcool e açúcar, ensinando sobre as leis dos gases. Está organizado de maneira linear, diferente dos outros dois mencionados nesse projeto que possuem navegação aleatória possível através da organização em cenários independentes.

A conversão dos objetos tem mostrado que o uso do modelo proposto é factível, pois deixa organizada a parte textual dos objetos permitindo a compreensão do conteúdo de cada objeto. A conversão consiste, pois, na prova de conceito do modelo proposto por Santos, Wives e Rapkiewicz (2009).

Co-autores: Leandro Krug Wives
Renato Martins Barbieri Nunes