

Pilhados: um software para o ensino de pilhas

Danilo Oliveira Santos (PG)¹, Gisleine Souza da Silva (PG)², Eliana Midori Sussuchi (PQ)².
danilo.quimico@yahoo.com.br

¹Departamento de Química, Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Federal de Sergipe - UFS, CEP: 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil.

²Núcleo de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática – NPGEICIMA, Universidade Federal de Sergipe - UFS, CEP: 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil.

Palavras-Chave: *Jogo didático, pilhas, software.*

Introdução

A utilização de tecnologias como o computador tem se tornado frequente nas escolas e até mesmo fora delas pelos estudantes. Os softwares podem auxiliar tanto os professores no ensino de química como na aprendizagem de seus alunos¹.

O uso de ferramentas que auxiliem o processo de ensino e aprendizagem está cada vez mais presente no ambiente escolar. Dentre elas, os Jogos Didáticos, os quais devem ser utilizados de maneira a atrelar a atividade lúdica e educativa para que haja equilíbrio entre ambos e consequentemente aprendizagem².

O presente trabalho tem por objetivo apresentar um software produzido com o intuito de facilitar a aprendizagem dos alunos quanto ao conteúdo de pilhas.

Resultados e Discussão

O software “Pilhados” é um jogo didático desenvolvido em linguagem *html* para sua utilização *on line*. Este software pode ser acessado no seguinte sítio da internet: <http://www.pilhados.hd1.com.br>.

Neste sítio são encontradas instruções de uso e as ferramentas do jogo. O objetivo deste jogo é auxiliar no estudo do conteúdo de pilhas, de forma dinâmica ajudando o personagem Pilhado na construção de uma pilha que apresente a melhor diferença de potencial (*ddp*) com os metais disponíveis. Para atingir este objetivo, o estudante dispõe de algumas ferramentas (Figura 1):

- **Conversa com meus colegas:** Alguns colegas do Pilhado dão algumas dicas e outras ideias sem lógica que o aluno deverá descartá-las.
- **Dicas do professor:** Alguns conselhos e conceitos para a consulta e principalmente incentivo a leitura de outros materiais para a resolução do desafio.
- **Tabela de Potencial Padrão de Redução:** Serve para a consulta e sabendo utilizá-la de forma correta será uma útil ferramenta para vencer o desafio.
- **Laboratório:** Onde é feita a escolha dos metais e construção da pilha.

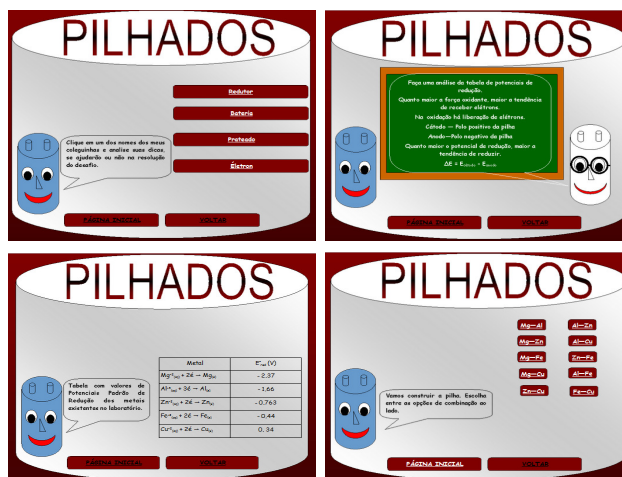


Figura 1. Ferramentas do software Pilhados.

O papel do professor na utilização deste jogo é de mediar às atividades desenvolvidas pelos alunos. No primeiro momento, a leitura das instruções e observações das ferramentas disponíveis para a resolução do desafio é uma etapa importante e direcionadora no processo. Com estas informações, os alunos iniciam a manipulação das ferramentas do software. A mediação do professor facilitará a utilização da tabela dos potenciais de redução dos metais e as investigações das informações dadas pelos colegas do personagem Pilhado. A ferramenta dicas do professor é útil na resolução do desafio, como também estimula o aluno a pesquisar sobre o assunto.

Conclusões

O software Pilhados é uma opção como recurso didático no ensino de pilhas. Além de uma satisfatória simulação na construção de uma pilha, e pode prevenir possíveis riscos no laboratório de química.

Agradecimentos

CNPq

¹ SANTOS, D. O.; WARTHA, E.J.; SILVA FILHO, J. C. Softwares educativos livres para o Ensino de Química: Análise e Categorização. In Encontro Nacional de Ensino de Química, XV, 2010, Brasília. XV ENEQ. Brasília – DF, 2010.

² OLIVEIRA, A. S.; SOARES, M. H. F. B. Júri químico e a discussão de conceitos químicos. Química Nova na Escola. N° 21, MAIO 2005.