

## APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM UM AMBIENTE MULTIMÍDIA

TAVARES, Romero

Departamento de Física - UFPB

Programa de Pós-Graduação em Educação – UFPB

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - UFRN

[www.fisica.ufpb.br/~romero](http://www.fisica.ufpb.br/~romero) ; [romero@fisica.ufpb.br](mailto:romero@fisica.ufpb.br)

Os ambientes multimídia podem propiciar situações que facilitam a construção de significados na medida em que oferecem ao aprendiz ferramentas poderosas, as quais ele pode utilizar numa atividade individual ou colaborativa. O uso integrado de mapa conceitual, animação interativa e texto conceitual oferece ao aluno um contato especial com determinado conteúdo, onde cada uma dessas possibilidades pedagógicas apresentará uma nuance peculiar desse conteúdo, própria dessa forma de comunicação. Essa representação múltipla de um conteúdo ainda permite a possibilidade de ser veiculada simultaneamente através dos canais visual e verbal em uma codificação dual, e desse modo minimizar o esforço cognitivo a que estará submetido o aluno. Apresentamos um objeto digital de aprendizagem que utiliza essa fundamentação teórica em sua concepção e construção.

**PALAVRAS-CHAVE:** aprendizagem significativa; mapa conceitual; interatividade; esforço cognitivo; codificação dual.

### Ementa

1. *Mapa conceitual como estruturador do conhecimento.* Usaremos essa ferramenta instrucional, considerando a sua construção por aprendizes assim como a análise de mapas elaborados por especialistas. Os alunos terão a oportunidade de construir e discutir técnicas de elaboração de mapas conceituais.

2. *Animação interativa e a aprendizagem significativa.* Será apresentado um histórico da utilização de animações como instrumento de transmissão da informação, e as suas possibilidades como facilitador da aprendizagem significativa.

3. *A codificação dual e o esforço cognitivo.* A codificação dual diz respeito utilização dos canais visuais e verbais para a percepção e absorção de informações pelo ser humano. O esforço cognitivo está relacionado com a energia despendida para a captação e elaboração das informações.

### Bibliografia

- AUSUBEL, David, NOVAK, Joseph, HANESIAN, Helen (1980) *Psicologia Educacional* Editora Interamericana

- AUSUBEL, David (2003) *Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva* Editora Plátano

- MAYER, Richard (2001) *Multimedia Learning* Cambridge University Press

- NOVAK, Joseph; GOWIN, D Bob (1999) *Aprender a aprender* Editora Plátano

- RIEBER, Lloyd; TZENG, Shyh-Chii; TRIBBLE, Kelly (2004) *Discovery learning, representation, and explanation within a computer-based simulation* Learning and Instruction Vo114, Page307

- TAVARES, Romero e SANTOS, José Nazareno (2003) *Advance organizer and interactive animation* IV Encontro Internacional sobre aprendizagem significativa. Maragogi Brasil

- TAVARES, Romero (2004) *Aprendizagem Significativa* Revista Conceitos N55 Página10

- TAVARES, Romero (2005) *Aprendizagem significativa e o ensino de ciências* 28ª Reunião Anual da ANPEd – 2005 -- Caxambu – MG

- TVERSKY, Barbara; MORRISON, Julie; BETRANCOURT; Mireille (2002) *Animation: can it facilitate?* International Journal of Human-Computer Studies Vol57, Page247