

## Utilização de Mapas Conceituais na Educação



São utilizados para auxiliar a ordenação e a seqüenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino, de forma a oferecer estímulos adequados ao aluno. Mapas Conceituais podem ser usados como um instrumento que se aplica a diversas áreas do ensino e da aprendizagem escolar, como planejamentos de currículo, sistemas e pesquisas em educação.

A proposta de trabalho dos Mapas Conceituais está baseada na idéia fundamental da Psicologia Cognitiva de Ausubel que estabelece que a aprendizagem ocorre por assimilação de novos conceitos e proposições na estrutura cognitiva do aluno. Novas idéias e informações são aprendidos, na medida em que existem pontos de ancoragem. Aprendizagem implica em modificações na estrutura cognitiva e não apenas em acréscimos. Segundo esta teoria, os seguintes aspectos são relevantes para a aprendizagem significativa:

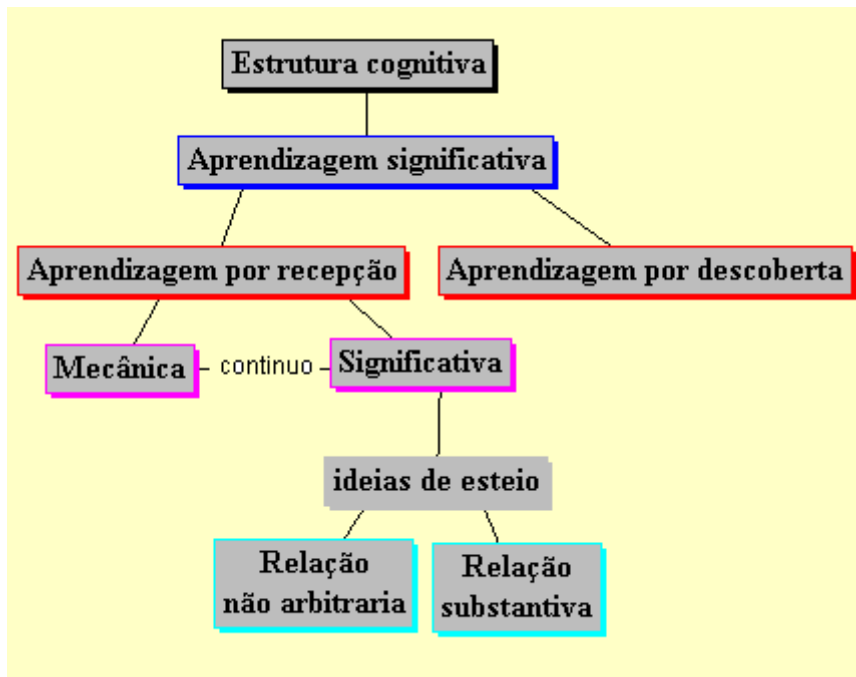
- As entradas para a aprendizagem são importantes.
- Materiais de aprendizagem deverão ser bem organizados.
- Novas idéias e conceitos devem ser "potencialmente significativos" para o aluno.
- Fixando novos conceitos nas já existentes estruturas cognitivas do aluno fará com que os novos conceitos sejam lembrados.

Nesta perspectiva parte-se do pressuposto que o indivíduo constrói o seu conhecimento partindo da sua predisposição afetiva e seus acertos individuais. Estes mapas servem para tornar significativa a aprendizagem do aluno, que transforma o conhecimento sistematizado em conteúdo curricular, estabelecendo ligações deste novo conhecimento com os conceitos relevantes que ele já possui.

Esta teoria da assimilação de Ausubel, como uma teoria cognitiva, procura explicar os mecanismos internos que ocorrem na mente dos seres humanos. A referida teoria dá ênfase à aprendizagem verbal, por ser esta predominante em sala de aula.

Mapas conceituais podem ser utilizados como:
Estratégia de estudo
Estratégia de apresentação de itens curriculares
Instrumento para a avaliação de aprendizagem escolar
Pesquisas educacionais

Incluídas na aprendizagem significativa estão a aprendizagem por recepção e a por descoberta. Podemos verificar isto através do mapa conceitual abaixo:



(Faria, 1995: 46)

Como uma ferramenta de aprendizagem, o mapa conceitual é útil para o estudante, por exemplo, para:

- Fazer anotações
- Resolver problemas
- Planejar o estudo e/ou a redação de grandes relatórios
- Preparar-se para avaliações
- Identificar a integração dos tópicos

Para os professores, os mapas conceituais podem constituir-se em poderosos auxiliares nas suas tarefas rotineiras, tais como:

- Tornar claro os conceitos difíceis, arranjados em uma ordem sistemática
- Auxiliar os professores a manterem-se mais atentos aos conceitos chaves e às relações entre eles
- Auxiliar os professores a transferir uma imagem geral e clara dos tópicos e suas relações para seus estudantes
- Reforçar a compreensão e aprendizagem por parte dos alunos
- Permitir a visualização dos conceitos chave e resumir suas inter-relações
- Verificar a aprendizagem e identificar conceitos mal compreendidos pelos alunos
- Auxiliar os professores na avaliação do processo de ensino
- Possibilitar aos professores avaliar o alcance dos objetivos pelos alunos através da identificação dos conceitos mal entendidos e dos que estão faltando

Segundo KAWASAKI (1996), é importante:

- Escolher o tema a ser abordado
- Definir o objetivo principal a ser perseguido
- Definir a apresentação dos tópicos, colocando-os numa seqüência hierarquizada com as interligações necessárias
- Dar conhecimento ao aluno do que se espera quanto ao que ele poderá ser capaz de realizar após a utilização do processo de aprendizagem
- Permitir sessões de feedback, de modo que ao aluno seja possível rever seus conceitos, e ao professor avaliar o instrumento utilizado, de modo a enfatizar sempre os pontos mais relevantes do assunto, mostrando onde houve erro e promovendo recursos de ajuda.