



Trabalhando com Mapas Conceituais

Profa. Sheyla Costa Rodrigues

O que são mapas conceituais?

- A teoria a respeito dos Mapas Conceituais foi desenvolvida na década de 70 pelo pesquisador norte-americano Joseph Novak, que define mapa conceitual como uma ferramenta para organizar e representar o conhecimento.

O que são mapas conceituais?

- Mapas Conceituais são representações gráficas semelhantes a diagramas, que indicam relações entre conceitos ligados por palavras.
- Representam uma estrutura que vai desde os conceitos mais abrangentes até os menos inclusivos.

O que são mapas conceituais?

- Embora normalmente tenham uma organização hierárquica e, muitas vezes, incluam setas, tais diagramas não devem ser confundidos com organogramas ou diagramas de fluxo, pois não implicam seqüência, temporalidade ou direcionalidade, nem hierarquias organizacionais ou de poder.

O que são mapas conceituais?

- Mapas conceituais também não devem ser confundidos com mapas mentais que são associacionistas, não se ocupam de relações entre conceitos, incluem coisas que não são conceitos e não estão organizados hierarquicamente. Mapas conceituais não buscam classificar conceitos, mas sim relacioná-los e hierarquizá-los.

O que são mapas conceituais?

- Mapas conceituais são diagramas de significados, de relações significativas; de hierarquias conceituais. Isso também os diferencia das redes semânticas que não necessariamente se organizam por níveis hierárquicos e não obrigatoriamente incluem apenas conceitos.

O que são mapas conceituais?

- O mapa conceitual também está baseado na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel. A aprendizagem pode ser dita significativa quando uma nova informação adquire significado para o aprendiz através de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo.

Aprendizagem significativa

- Na aprendizagem significativa há uma interação entre o novo conhecimento e o já existente, na qual ambos se modificam. À medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica.

Aprendizagem significativa

- A aprendizagem é significativa quando uma nova informação (conceito, idéia, proposição) adquire significados para o aluno através de uma espécie de ancoragem em aspectos relevantes da estrutura cognitiva preexistente do indivíduo, isto é, em conceitos, idéias, proposições já existentes em sua estrutura de conhecimentos (ou de significados) com determinado grau de clareza, estabilidade e diferenciação.

Aprendizagem significativa

- Esses aspectos relevantes da estrutura cognitiva que servem de ancoradouro para a nova informação são chamados “subsunçores”.
- À medida que o conhecimento prévio serve de base para a atribuição de significados à nova informação, ele também se modifica, ou seja, os subsunçores vão adquirindo novos significados, se tornando mais diferenciados, mais estáveis.

Aprendizagem significativa

- Novos subsunçores vão se formando; subsunçores vão interagindo entre si. A estrutura cognitiva está constantemente se reestruturando durante a aprendizagem significativa. O processo é dinâmico; o conhecimento vai sendo construído.

Para que são usados?

- O mapeamento conceitual é uma técnica muito flexível e em razão disso pode ser usado em diversas situações, para diferentes finalidades: instrumento de análise do currículo, técnica didática, recurso de aprendizagem, meio de avaliação.
- São utilizados para auxiliar a ordenação e a seqüenciação hierarquizada dos conteúdos de ensino, de forma a oferecer estímulos adequados ao aluno.

Características

- Um mapa conceitual é construído levando-se em consideração a seguinte pergunta: que tipo de conhecimento se quer representar?
- Sempre que há uma relação entre dois conceitos, ela deve estar expressa (e não apenas indicada por uma seta, como nos fluxogramas) através de uma frase de ligação.
- Outra característica importante é que as frases de ligação devem sempre conter *verbos* conjugados de acordo com o sentido que se quer dar à proposição.

Como construir um mapa conceitual?

- a) ter uma boa pergunta inicial cuja resposta estará expressa no mapa conceitual construído.
- b) escolher um conjunto de *conceitos* (palavras-chave) dispondo-os aleatoriamente no espaço onde o mapa será elaborado.
- c) escolher um par de conceitos para estabelecimento da(s) relação(ões) entre eles.

Como construir um mapa conceitual?

- Mapas conceituais podem seguir um modelo hierárquico no qual conceitos mais inclusivos estão no topo da hierarquia (parte superior do mapa) e conceitos específicos, pouco abrangentes, estão na base (parte inferior).

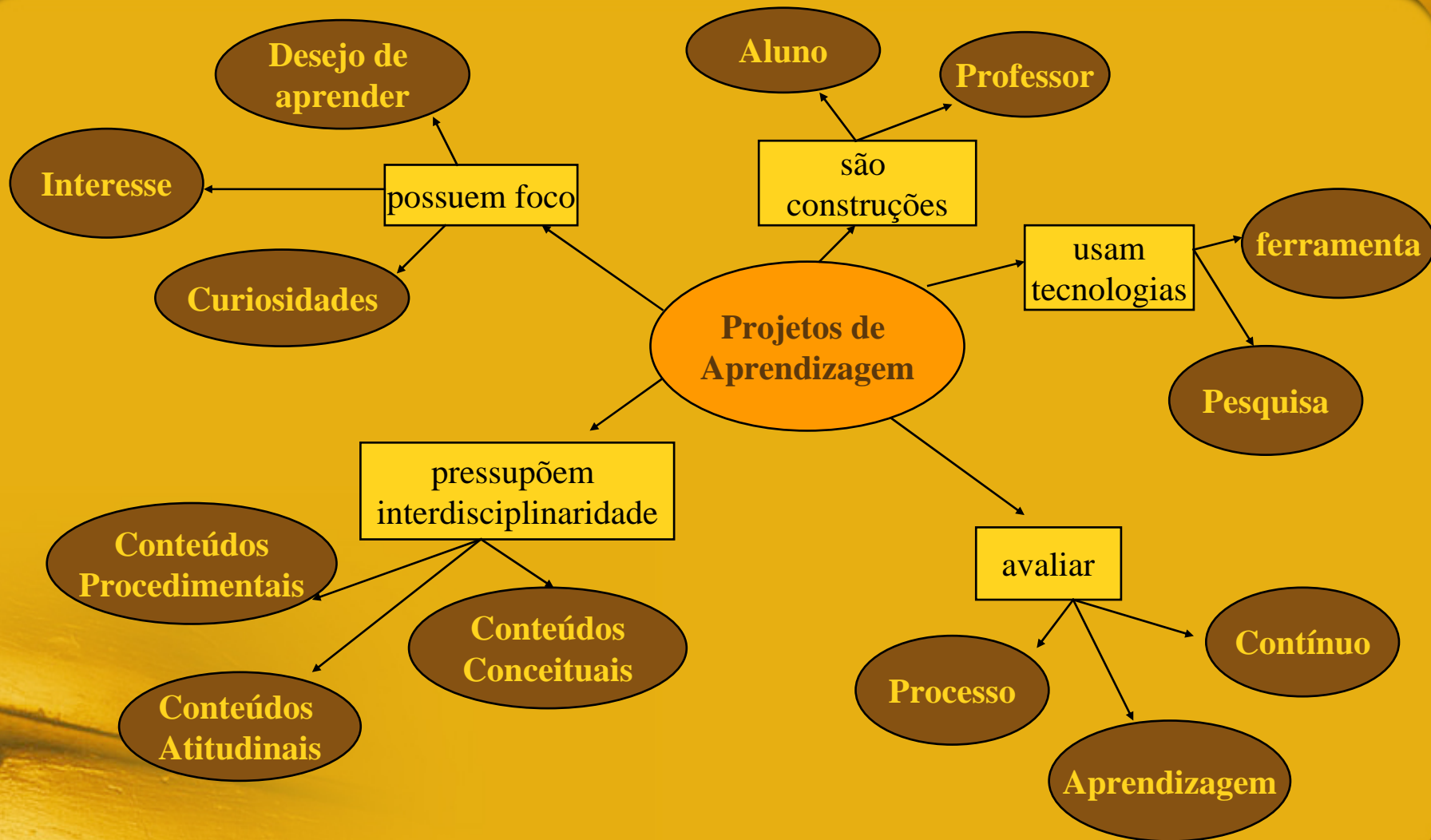
Como construir um mapa conceitual?

- Importante destacar quais os conceitos contextualmente mais importantes e quais os secundários ou específicos. Setas podem ser utilizadas para dar um sentido de direção a determinadas relações conceituais, mas não obrigatoriamente.

Como construir um mapa conceitual?

- d) decidir qual a melhor e escrever uma frase de ligação para esse par de conceitos escolhido.
- e) a repetição das etapas c) e d) tantas vezes quanto se fizer necessário (em geral até que todos os conceitos escolhidos tenham, ao menos, uma ligação com outro conceito).

Exemplo de um mapa conceitual



Como avaliar mapas conceituais?

- A idéia principal do uso de mapas na avaliação dos processos de aprendizagem é a de avaliar o aluno em relação ao que ele já sabe, a partir das construções conceituais que ele conseguir criar, isto é, como ele estrutura, hierarquiza, diferencia, relaciona, discrimina e integra os conceitos.

Como avaliar mapas conceituais?

- Não existe mapa conceitual correto ou errado. Não devemos apresentar o mapa conceitual de um conteúdo e sim um mapa conceitual para uma rede de conteúdos de acordo com os significados que atribuímos aos conceitos e às relações significativas entre eles.

Como avaliar mapas conceituais?

- O que devemos esperar é a apresentação de um mapa (não o mapa), não importando se esse está certo ou não, mas sim se ele dá evidências de que o aluno está aprendendo significativamente o conteúdo.

Como avaliar mapas conceituais?

- A análise de mapas conceituais é essencialmente qualitativa. O professor, ao invés de preocupar-se em atribuir um escore ao mapa traçado pelo aluno, deve procurar interpretar as informações dadas pelo aluno no mapa a fim de obter evidências de aprendizagem significativa.