

MAPAS CONCEITUAIS E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA

Tania Elisa Seibert¹

RESUMO

A utilização de mapas conceituais em sala de aula apóia-se na teoria cognitiva de aprendizagem de David Ausubel, isto é, na aprendizagem significativa (Moreira, 1999). Os mapas conceituais, no Componente Curricular de Matemática, podem ser utilizados para averiguar o conhecimento prévio dos alunos sobre certos conceitos, instrumento de avaliação, revisão de conceitos e resumo de conteúdos. Porém, mostra ser um instrumento que pode auxiliar o professor a conhecer a forma do aluno associar diferentes conceitos, possibilitando que esse interfira de forma direta nas lacunas apresentadas pelos alunos. Esse minicurso tem por objetivo mostrar aos participantes mapas conceituais construídos pelos alunos e, com base neles, oportunizar a análise e discussão dos mesmos. Além disso, os professores terão a oportunidade de confeccionar um mapa.

PALAVRAS-CHAVES: Educação Matemática, Aprendizagem Significativa. Mapas Conceituais.

OS MAPAS CONCEITUAIS NAS AULAS DE MATEMÁTICA

Mapas conceituais, segundo Ontoria (1995) são representações não-lingüísticas que auxiliam nos processo de ensino e aprendizagem assim como na representação do conhecimento. Possibilitam uma representação visual das conexões entre conceitos, estruturas de conhecimento e formas de argumentação, e são uma alternativa complementar à linguagem natural como meio de comunicar conhecimento. Os mapas conceituais permitem representar e organizar argumentos e pensamentos, e podem ser utilizados de diversas maneiras em grupos de trabalho colaborativo ou individualmente. Também servem para o planejamento de apresentações de conteúdo em forma não linear.

Por ser uma representação de conceitos hierarquizados são elaborados a partir de uma seleção de conceitos relevantes estabelecendo relações entre esses.

¹ Professora de Matemática do Colégio Sinodal (São Leopoldo) e professora adjunta da Universidade Luterana do Brasil. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela ULBRA – Canoas. E-mail: tania@sinodal.com.br

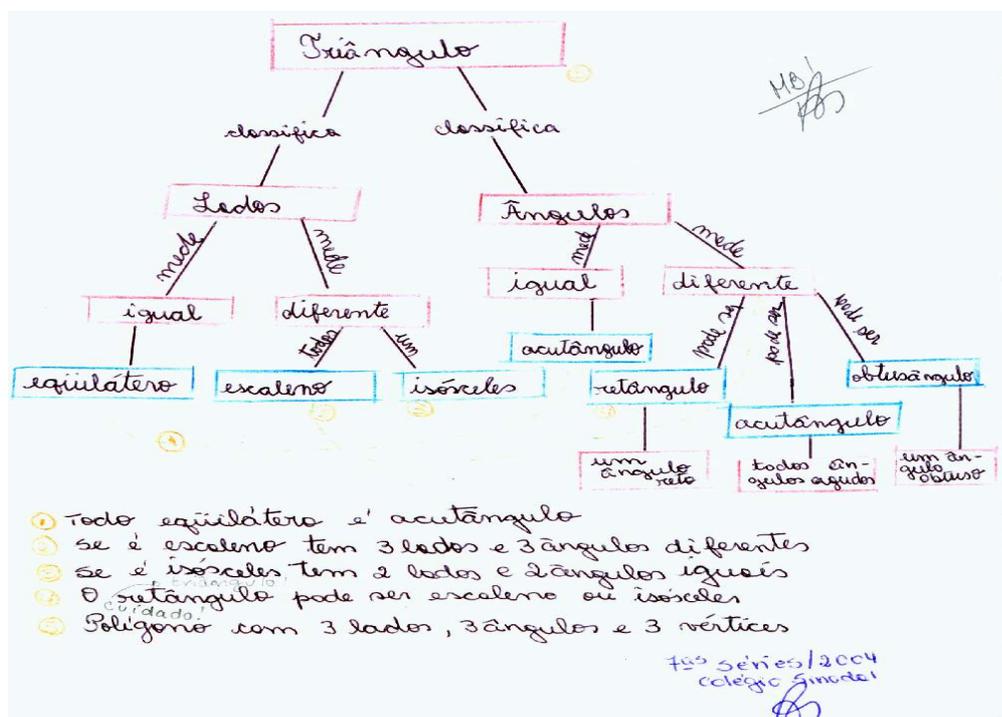
Podem ser utilizados em aula para revisar um tema estudado, para compartilhar significados de conceitos, avaliar conteúdos ou na busca do conhecimento prévio por parte dos alunos sobre um determinado tema.

Cada aluno pode elaborar o seu mapa, discuti-lo com um pequeno grupo e repassar os resultados encontrados ao grande grupo. Essa é uma forma apropriada para averiguar o conhecimento prévio dos alunos sobre determinado tema, e a partir desse levantamento elaborar situações de aprendizagem que sejam significativas e que resultem em avanços na aprendizagem.

Para construir um mapa conceitual alguns passos devem ser seguidos (Carpela de Matemática, Caracas). Essas etapas serão foco desse minicurso, que irá embasar teoricamente os participantes, analisar mapas já construídos e encaminhar a construção de novos mapas.

Como em outros Componentes Curriculares o mapa conceitual pode ser utilizado com diferentes finalidades.

O exemplo que segue a seguir é de um mapa que foi construído em 2004, por uma dupla de alunos da sétima série, do Colégio Sinodal, da rede particular de ensino do município de São Leopoldo, com o objetivo de resumir o conteúdo “estudo de triângulos”. Destaca-se que a dupla além de relacionar conceitos de maior e menor inclusão (ligações verticais), conseguiu criar relações entre conceitos de uma mesma hierarquia (ligações horizontais).



Conclusão:

A utilização de mapas conceituais tem se mostrado como um importante instrumento que além de mostrar ao professor diferentes informações, permite que os alunos relacionem diferentes conceitos de forma interdisciplinar e auxiliam na formação de argumentações, quando ampliam a visão que esses tem sobre diferentes temas.

O compartilhamento de mapas conceituais mostra-se como um importante processo de socialização do saber e deve ser utilizado em diferentes componentes, entre eles a Matemática e em diferentes níveis de ensino, pois demonstram ser adequados na construção do conhecimento e no aprofundamento do entendimento de conceitos.

Bibliografia:

MOREIRA, Marco Antônio. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.

Carpela de Matemática. CENAMEC, Caracas, 1998.

ONTORIA, A. et.al. **Mapas conceptuales: una tecnica para aprender**. Madrid: Narcea ediciones, 1995.