

# UTILIZAÇÃO DE MAPA CONCEITUAL COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NA DISCIPLINA DE GEOLOGIA APLICADA À ENGENHARIA

Aparecida Alvarez Maffra<sup>1</sup>

## Dados de Identificação

Disciplina: Geologia Aplicada à Engenharia

Período: 5º

Curso: Engenharia Civil

## Objetivo(s) da Ação

Utilizar os mapas conceituais como prática pedagógica para facilitar a assimilação sobre os conteúdos já apresentados anteriormente. Além disso, objetivou-se também avaliar o nível de conhecimento e as dificuldades dos alunos sobre os conteúdos apresentados ao longo do bimestre.

## Conteúdos Trabalhados

Os conteúdos trabalhados foram: Minerais, rochas ígneas, rochas sedimentares, rochas metamórficas e ciclo das rochas.

## Procedimentos

---

<sup>1</sup> Mestre em Agronomia (UFPR), Docente do UGB-FERP

A atividade foi realizada no primeiro semestre letivo do ano de 2022, no UGB/FERP *campus* Nova Iguaçu. Escolheu-se a semana anterior à realização da primeira avaliação (prova P1) para a ocorrência da prática pedagógica, pois era uma oportunidade para os alunos revisarem os conteúdos já trabalhados, tirarem dúvidas e assimilarem.

A prática pedagógica foi realizada na sala de metodologia ativa, com duração total de 50 minutos. Os alunos foram separados em grupos de no máximo cinco componentes, foi realizado um sorteio com cada um dos conteúdos do bimestre que já haviam sido trabalhados previamente (minerais, rochas ígneas, rochas sedimentares, rochas metamórficas e ciclo das rochas), e após isso cada grupo tinha entre 20 a 25 minutos para elaborar um mapa conceitual sobre aquele conteúdo sorteado. Cada mapa conceitual deveria ser elaborado em uma lousa, uma vez que a sala de metodologia ativa possui algumas lousas separadas (Figura 1).

**Figura 1.** Alunos elaborando o mapa conceitual.



**Fonte:** Arquivo da autora

Os mapas conceituais são ferramentas de aprendizagem em que conceitos são relacionados na forma de proposição hierárquica, sendo que os conceitos mais gerais

estão localizados na parte superior, e na parte inferior localizam-se os conceitos mais específicos. Esse instrumento é uma técnica de aprendizagem baseada na Teoria de Aprendizagem defendida por David Ausebel nos anos de 1960. Segundo o teórico, nos indivíduos, internamente, há um ordenamento cognitivo com base em conhecimentos conceituais, de modo que a sua complexidade é estabelecida de acordo com as relações dos conceitos entre si (PELIZZARI et al., 2002).

Após a elaboração dos mapas conceituais, cada grupo deveria apresentá-lo em voz alta para os outros alunos da turma, sendo que cada um dos componentes deveria falar algo sobre o trabalho realizado. A atividade tinha valor de até 1,0 ponto a ser acrescentada na nota da prova P1.

## **Resultados**

Os resultados da utilização dos mapas conceituais como prática pedagógica na disciplina de Geologia aplicada à Engenharia foram positivos. Alguns grupos apresentaram grandes dificuldades para estabelecerem a relação entre os conceitos, demorando mais tempo para concluí-la, entretanto outros grupos tiveram mais facilidade em realizar a atividade.

Com a atividade foi possível observar o grau de dificuldade de cada aluno em relação aos conteúdos apresentados, de modo que foi possível corrigir conceitos e definições equivocadas, assimilar novas informações e sugerir relações entre os conceitos dos conteúdos estudados.

Além das vantagens relacionadas à aprendizagem, por ter sido um trabalho em grupo, a realização da atividade foi uma excelente oportunidade de exercer habilidades sociais, pois os alunos deveriam ouvir a opinião de cada componente do grupo, discordar e ceder quando necessário, e também saber lidar com o tempo definido para a execução de uma tarefa. E ainda trabalhar a timidez e a insegurança que alguns alunos apresentam em se apresentarem em público, uma vez que cada um do grupo deveria falar sobre os seus respectivos trabalhos.

Como a atividade foi em grupo e cada um dos grupos ficou responsável por elaborar um mapa conceitual com um tema diferente, foi sugerido pela professora que os alunos tirassem fotos dos mapas conceituais e compartilhassem entre si, pois seria mais um material de estudo.

A utilização de mapas conceituais foi uma importante oportunidade de inovação no processo de ensino-aprendizagem na disciplina, uma vez que é uma metodologia ativa, em que o aluno possui função primária e central, contrapondo-se às aulas tradicionais, em que o professor é o detentor de todo e único conhecimento, e os alunos apenas sujeitos passivos. Assim os docentes do ensino superior devem-se atualizar e se adequar a conhecimentos pedagógicos necessários para um bom trabalho em sala de aula, em que o aluno seja sujeito ativo no processo de ensino-aprendizagem.

## Referências

PELIZZARI, Adriana, KRIEGL, Maria de Lurdes, BARON, Márcia Pirih, FINCK, Nelcy Teresinha Lubi, DOROCINSKI, Solange Inês. Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. **Revista PEC**. Paraná, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002.