

# **ANÁLISE DA ELABORAÇÃO DE UM ESTUDO DE CASO PARA A DISCIPLINA DE CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINÉRIOS**

**Encontro de Iniciação à Docência**

Danilo Jose da Silva, TIANY GUEDES COTA, Kennedy da Silva Ramos

As novas Diretrizes Curriculares dos cursos de graduação em Engenharia trazem a formação por competências como aspecto principal, apontando a necessidade de adequar a formação às demandas da sociedade em nível global. Além disso, as novas Diretrizes propõem uma formação com base em um conjunto de experiências práticas e ativas de aprendizagem, vinculadas a conceitos e conhecimentos diversos, incorporados pelo estudante ao longo de um processo formativo do qual é agente fundamental. Dentro desta perspectiva, as metodologias ativas podem ser consideradas como métodos de ensino que estimulam o aluno a participar do processo de aprendizado de forma mais direta, como protagonista de sua aprendizagem. Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho foi o estudo da utilização de metodologias ativas, que relacionem os principais pontos abordados na disciplina de Caracterização Tecnológica de Minérios para enriquecimento da formação dos alunos. Este estudo foi desenvolvido como parte das atividades do monitor da disciplina e sua aplicação ocorreu por parte da docente como nota avaliativa do último módulo. O planejamento inicial consistiu na revisão bibliográfica de metodologias que poderiam ser aplicadas. Após análise, optou-se por desenvolver um estudo de caso, sendo uma abordagem baseada em situações de contexto real. Para elaboração do estudo de caso, foi realizado um levantamento bibliográfico dos principais minérios estratégicos do Brasil, dando enfoque a artigos de caracterização tecnológica de minérios, sendo possível a simulação e utilização de dados dos artigos com os principais parâmetros físicos, químicos e mineralógicos. A partir dos dados coletados foi possível a simulação de um ensaio analítico, semelhante às análises reais feitas em laboratórios de caracterização. Após a criação dos resultados das análises, o estudo se direcionou para uma aplicação industrial deste minério, sendo que, para cada área de aplicação, foram estabelecidos critérios mínimos a serem atingidos, que justificavam o seu aproveitamento econômico. Os alunos tiveram como objetivo a entrega de um relatório e apresentação de um seminário sobre a interpretação dos resultados analíticos dos dados apresentados, buscando discutir pontos importantes dos conteúdos trabalhados. Os resultados analisados demonstraram que os alunos conseguiram propor soluções práticas para o aproveitamento econômico do minério alvo do estudo de forma coerente, mas tiveram dificuldades em lidar com as situações problemas propostas. A docente observou que o tempo para realização do estudo deveria ser maior. Esses resultados serão levados em consideração no desenvolvimento e aperfeiçoamento de ações para a disciplina de Processamento Mineral I, que faz parte do projeto e estará em curso no semestre letivo 2021.2. Os discentes aprovaram o uso da metodologia e a importância de se trabalharem com situações problemas que envolvem o dia a dia do profissional de Engenharia de Minas.