

GEOLOGIA DO PETRÓLEO ATRAVÉS DE MAPAS CONCEITUAIS

Wilson Luiz Lanza¹

¹ PETROBRAS

RESUMO: O entendimento da geologia do petróleo como área de aplicação da geologia para a exploração e produção (E&P) de petróleo e gás natural é comum nesta atividade industrial. Contudo, a percepção global dos conceitos geológicos envolvidos, assim como as hierarquias e inter-relações aparecem pouco explicitadas nos textos técnicos relacionados. A utilização de mapas conceituais (Conceptual Maps) para apresentar conceitos de forma hierárquica e relacional, constitui uma alternativa didática e de gestão do conhecimento técnico e empresarial, respectivamente para o entendimento da geologia do petróleo e da atividade de E&P. A geologia do petróleo estuda a origem e a evolução das bacias sedimentares, tendo em vista a descoberta e a produção de reservas comerciais de petróleo e gás natural. Para isto, focaliza como objetos de entendimento, os elementos e processos do sistema petrolífero, envolvidos na atividade de E&P. Tal atividade, de caráter técnico-empresarial, na forma de investimentos na aquisição de ativos, no levantamento de dados, na perfuração de poços e no desenvolvimento da produção, envolve risco financeiro, sendo caracterizada como um play (jogo). Risco que decresce com o aumento da probabilidade de ocorrência favorável dos elementos e processos do sistema petrolífero, viabilizando o play. A geologia de reservatórios constitui uma subárea da geologia do petróleo, com foco nos elementos e processos do sistema reservatório, subsistema do sistema petrolífero. Continuando, a formação do profissional geólogo e o desenvolvimento de competências pessoais e tecnológicas para a área de geologia do petróleo visa o suporte para a atividade operacional da empresa que atua em E&P. A gestão da atividade de E&P, incluindo a gestão das reservas de petróleo e gás natural de uma empresa está diretamente relacionada ao seu desempenho financeiro, envolvendo o cenário de política e de mercado, que num contexto histórico e internacional é conhecido como geopolítica do petróleo. Assim, um primeiro mapa conceitual da geologia do petróleo pode ser construído com estes principais ou mais amplos conceitos, utilizando-se como ferramenta, por exemplo, o IHMC CmapTools. Cada um destes conceitos mais amplos pode agora ser objeto de detalhamento por um mapa com conceitos mais específicos, num dado nível hierárquico e grau de inter-relacionamento que favoreça a uma adequada visualização do conhecimento envolvido. Neste processo, professores, pesquisadores, profissionais e empresas dispõem de um instrumento de mapeamento do conhecimento - desde os mais amplos e fundamentais conceitos até os mais detalhados, muitas vezes, recém criados e que podem gerar novas tecnologias e inovações - para suportar suas atividades, muitas vezes como protagonistas, criadores de conhecimento, explorando as lacunas e apontando novas inter-relações que melhor descrevem a realidade. Na Universidade Petrobras tem-se utilizado mapas conceituais para a avaliação de provas de concursos para novos profissionais, para a elaboração de conteúdos de programas de capacitação, na atividade didática e na especificação de problemas tecnológicos e operacionais de elevada complexidade e/ou interdisciplinaridade da indústria do petróleo.

PALAVRAS-CHAVE: GEOLOGIA DO PETRÓLEO; MAPAS CONCEITUAIS; EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO.