

E301

MODELO ESTOCÁSTICO PARA SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO DE RECURSOS PETROLÍFROS

Noele Ferreira Carvalho (Bolsista CEPETRO) e Prof. Dr. Saul B. Suslick (Orientador), Instituto de Geociências – IG, UNICAMP

Este trabalho apresenta um modelo estocástico para a classificação de recursos e de reservas de petróleo. Baseado em simulações de parâmetros geológicos e econômicos, o método gera uma curva da probabilidade que forneça as estimativas de recursos ou reservas. O modelo estocástico associado a estes diagramas torna possível expressar uma classe de categorias de recursos/reservas, incluindo estimativas da recuperação e custos de desenvolvimento. Assim, a identificação dos diversos recursos e categorias de reservas torna-se mais fácil, fornecendo uma base segura para a comercialização dos recursos e a segurança dos investidores. Um software comercial simples de análise de risco foi usado para as simulações. A avaliação de risco geológico foi executada associando-se distribuições de probabilidade, para cada parâmetro geológico (porosidade, netpay, etc...), a uma simulação estocástica. Usou-se um simulador de play/prospecto (GeoX) a fim definir uma escala das incertezas para os volumes do prospecto e do play. Um campo de óleo offshore situado na Bacia de Campos foi usado como estudo de caso para avaliar a metodologia proposta. As simulações indicaram que os métodos estocásticos são muito úteis para indicar os diferentes níveis das reservas usando a maturidade do projeto, o nível do risco, e a incerteza no sistema de classificação do recurso

Simulation - Classification diagrams – Resources and reserves