**METODOLOGIA PARA A GERAÇÃO DA CURVA DE RISCO PARA O CAMPO DE NAMORADO, BACIA DE CAMPOS.**

 **Nome dos autores:** Maria Luiza Spessatto Brescianini

André Michels

Guilherme Narciso Medeiros e

 Luís Henrique de Oliveira Konzen

**Área do Conhecimento:** Pesquisa Mineral

**Palavras Chave:** Curva de risco, Análise de sensibilidade, Árvore de derivação.

**Resumo**

O campo de namorado está localizado na bacia de Campos a cerca de 80 km do litoral do estado do Rio de Janeiro. Antes de iniciar a explotação de um campo de petróleo é realizado um estudo econômico, para isso é feito um estudo de análise de risco. Neste trabalho propõe-se gerar a curva de risco considerando as incertezas associadas ao projeto em termos econômicos, como por exemplo, o preço do barril de petróleo, e geológicas, como porosidade, permeabilidade vertical e horizontal, *net pay*, contato água óleo e permeabilidade relativa à água. A metodologia aplicada para este trabalho se resume a 4 passos. No passo 1 é construído o modelo de fluxo do reservatório em que são locados 12 poços. No passo 2 foram definidos os valores otimistas e pessimistas para cada propriedade geológica e calculados estatisticamente os valores médios de cada atributo. No passo 3 é feita a análise de sensibilidade que visa eliminar os atributos que menos influenciam as funções-objetivo. Nesta etapa foram gerados 13 modelos, sendo que para cada modelo são calculadas as funções-objetivo VPL (valor presente líquido) e Np (produção acumulada de óleo). Com isso, no passo 4, se constrói a árvore de derivação, onde são realizadas todas as combinações possíveis entre os modelos otimistas, pessimistas e prováveis. Para os 27 modelos são calculados os valores de VPL e Np e também as probabilidades acumuladas, com isso são geradas duas curvas de risco, uma para a função-objetivo Np e outra para o VPL. Com os dados obtidos da curva de risco, concluiu-se que em um cenário pessimista (P-90) seria obtido um lucro de US$ 62,5 bilhões, no cenário provável (P-50) um lucro de US$ 69 bilhões e no cenário otimista (P-10) aproximadamente US$ 75 bilhões. Obtendo se assim lucro (VPL positivo) em todos os cenários.

.