

7 Comentários e Conclusões

Neste trabalho, os preços foram escolhidos como principal fonte de incerteza, por isso foram modelados através de processos estocásticos, seguindo um MGB. Tal tratamento foi dado, pois acredita-se que um dos aspectos mais importantes na análise de OR é o tratamento das suas incertezas.

Ao final das 10.000 simulações feitas para cada cenário, cada *input*, e para as capacidades instaladas de cada planta (35.000 e 72.000 bbl), com o auxílio de Monte Carlo, constatou-se que a planta é viável do ponto de vista econômico, pois os VPL's se mostraram positivos.

Além da avaliação do fluxo de caixa descontado utilizando simulação de Monte Carlo, precificou-se uma das flexibilidades da planta GTL (opção de parada temporária), só lembrando que no caso da planta GTL, esta opção não requer um investimento adicional para poder contar com ela, para isso, o gerente da planta precisa apenas ter conhecimentos da metodologia de opções reais, pois assim, saberá analisar em cada período, se é viável ou não manter a planta funcionando.

De acordo com o capítulo anterior, é possível constatar que o óleo pesado e o cenário IV(perfil $\alpha = 95\%$) são grandes fontes de incerteza deste projeto. Por isso, o valor da opção na combinação destes elementos nos fornece o maior valor observado nas simulações (quanto maiores às incertezas, maior o valor da opção). Isso porque o *CAPEX* da planta produzindo a partir do óleo é mais caro que o da planta produzindo a partir do gás, gerando também um custo fixo *OPEX* maior. O fato do cenário IV ser a maior fonte de incerteza dentre os outros cenário, deve-se ao fato de ser o que menos produz lubrificante (*output*) com maior preço de mercado.

Outra variável que se mostrou bastante sensível neste estudo foi à taxa de imposto indireto descontada da receita bruta do fluxo projetado. O estudo mostrou que uma taxa entre 20 e 25% pode aumentar em até 15% o VPL da planta, tornando-a mais viável.

Mesmo sabendo que as correlações entre *inputs* e *outputs* fazem com que o valor das opções caiam significativamente, o objetivo deste trabalho foi tentar chegar a uma situação o mais próximo possível de um cenário real.

Assim, com base no estudo realizado e contando com as condições atuais de mercado, pode-se afirmar que as plantas analisadas são viáveis do ponto de vista econômico. Além disso, pode-se dizer que a opção de parar temporariamente em alguns cenários econômicos desfavoráveis tem valor e deve ser exercida nestes cenários.

Como sugestão para futuros trabalhos, sugiro uma atenção maior aos impostos, uma vez que os 32,25% de imposto indireto utilizados neste trabalho parece um tanto exagerado; obtenção de séries de preços mais longas para o cálculo dos parâmetros; considerar outros processos estocásticos, tais como: movimento de reversão a média MRM e movimento de reversão a média com saltos MRM com *Jumps* e comparar os resultados; obter um valor mais consistente do custo da planta parada; obter mais informação da tecnologia GTL, afim de poder precificar com mais detalhes os custos e receitas envolvidos no processo.