

6.

Conclusão

As simulações possibilitaram maior clareza em relação às fronteiras de risco e retorno dos projetos, ao simular diferentes cenários de desvio das variáveis críticas do processo estocástico.

A metodologia desenvolvida serviu como apoio para definir estratégia de investimentos e classificar projetos, embora ainda apresente algumas limitações que podem servir como base para o desenvolvimento de trabalhos futuros. O aperfeiçoamento e incremento de mais parâmetros podem tornar o modelo utilizado mais robusto de forma a tornar a tomada de decisão mais segura eliminando ao máximo os riscos associados.

Enquanto o patamar médio de preço transoceânico da tonelada de minério de ferro continuar apontando para 127 dólares por tonelada nos próximos 5 anos, continuará viabilizando uma série de projetos mesmo que ocorram flutuações drásticas no preço por período de um ano ou em períodos consecutivos.

Um projeto com escala pode suportar até 4 anos com flutuações desfavoráveis no preço transoceânico de minério de ferro, no entanto, o histórico de crises tem contribuído para elevação da sensibilidade em relação aos riscos e com isso gerado atraso em uma série de projetos que estariam prestes a sair do papel.

Um mercado com alta volatilidade ainda assim é capaz de absorver grandes crises desde que Europa e Ásia continuem demandantes do minério de ferro brasileiro.

Além do efeito preço, e o elevado capex envolvido em projetos de exportação de minério de ferro, atrasos na obtenção de licenças ambientais, de instalação e operação junto ao governo brasileiro tem impactado na viabilização de projetos.

O preço continuará atingindo picos recordes mas tenderá a voltar para o valor médio histórico observado. A volatilidade e a velocidade de reversão à média dos preços são parâmetros importantes que podem ser estudados e simulados de forma a contribuir com a gestão dos riscos e lidar melhor com possíveis incertezas ao longo do projeto.

Projetos de mineração precisam ter escala e contratos de longo prazo com seus parceiros de negócio para facilitar sua viabilidade frente aos investimentos necessários em infra-estrutura e custos operacionais para escoamento.

O prazo do projeto é fator relevante quando há horizonte de existência definido de alguma Parte interessada. Quando se trata de alguma Parte interessada no projeto que opere com prazos de concessão, como o caso de algumas ferrovias brasileiras, por exemplo, é importante avaliar o data limite de término da concessão. Isto é válido também para concessões de operação portuária.

As dificuldades encontradas na infra-estrutura do país e limitações de capacidade portuária, tem feito com que o produtor de minério de ferro busque realizar todos os investimentos necessários para garantir o embarque do produto dado que a iniciativa estatal não preenche esta lacuna.

Nos próximos dez anos a Ásia, representada pela China, será o principal responsável pela orientação da demanda de minério de ferro mundial. E os principais produtores de minério de ferro de alto teor de ferro, Brasil e Austrália, serão os responsáveis pela oferta do produto. Este três países irão de fato ser os responsáveis pela curva real do preço do minério de ferro no mercado nos próximos anos.

Por fim, incertezas e riscos continuarão existindo no mercado de mineração e os gestores que atuam neste ambiente continuarão precisando de novas formas de apoio na tomada de decisão. O uso de método científico permanece como mais uma ferramenta de apoio no meio corporativo, e portanto é recomendável que a pesquisa científica continue ocorrendo em trabalhos futuros em torno da relação entre a oferta e demanda de minério de ferro, do seu preço e o conseqüente impacto nos projetos logísticos. Este trabalho não se encerra aqui e sendo assim, cabe ressaltar que a evolução dos métodos de gestão poderá ocorrer partindo deste estudo ou até mesmo de novos modelos mais sofisticados já desenvolvidos.