

5 Conclusões e Recomendações

5.1. Conclusões

O objetivo principal deste trabalho foi, através da avaliação de um projeto do setor de telecomunicações, mostrar o quanto a inserção das flexibilidades gerenciais agregam valor ao projeto e são necessárias nas tomadas de decisões ótimas. No capítulo 3 fizemos uma breve descrição sobre o assunto do projeto que é a tecnologia *wireless*, padrão WiMAX, e no capítulo 4 efetuamos a avaliação do projeto pelo FCD e com Opções Reais para finalmente verificar que valores podem ser ofertados pela empresa na licitação.

O resultado final foi que com o uso da teoria das opções reais, o valor do projeto teve um incremento de até R\$ 12,991 milhões quando comparado ao projeto pelo FCD. Com o pagamento do valor de referência na licença o NPV sai de R\$ 8,732 milhões para R\$ 21,723 milhões, apresentando um aumento de até 149%.

Na figura 20, apresentamos no eixo x os valores que a empresa pode ofertar pelas licenças pelo método do FCD e pelo método das opções reais. Pelo método do FCD, a empresa pode pagar qualquer valor dentro do intervalo iniciado pelo valor mínimo de R\$ 2,530 milhões até o valor máximo de R\$ 29,163 milhões que é o valor onde o NPV é zero, pelo método das opções reais o intervalo inicia no mesmo valor mínimo de R\$ 2,530 milhões, mas o valor máximo aumenta para R\$ 45,964 milhões que é o valor onde o NPV com opções reais é zero, incrementando o valor máximo que pode ser ofertado em até 58%.

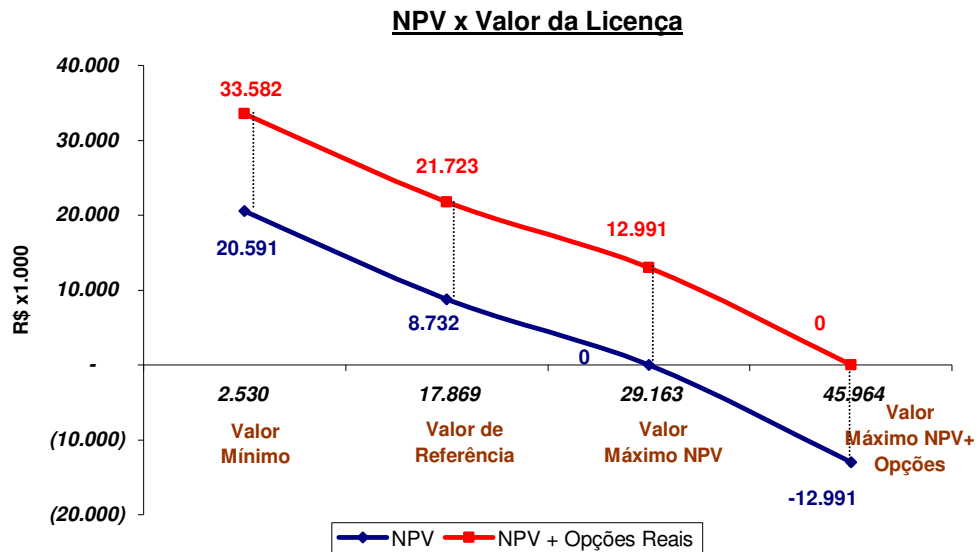


Figura 20 – NPV x Valor da Licença.

Na modelagem apresentada, a opção real que mais agregou valor ao projeto e foi preponderante em relação às outras opções, foi opção de não expandir, que é a possibilidade de implementar a infra-estrutura dispersa geograficamente de forma gradual. Desta forma, projetos com características semelhantes e que também possuam a possibilidade de ser implementada em fases, a flexibilidade gerencial de não expandir o projeto também deve agregar valores significativos. Um fato relevante no estudo foi que mesmo a flexibilidade mais básica do projeto, que é a opção de abandono sem nenhum tipo de recuperação financeira, propiciou um valor maior de 17% que o valor inicial do projeto sem flexibilidade, demonstrando a superioridade da técnica em relação à análise tradicional.

Constatamos que o uso da teoria das opções reais propicia resultados significativamente superiores em relação ao método tradicional FCD, e as empresas que concorrerão na licitação de outorga de autorização de uso de blocos de radiofrequência nas faixas de 3,5GHz, devem considerar esta abordagem para não subestimar os valores dos projetos e conseqüentemente aumentar as chances de vencer a licitação.

5.2. Limitações Metodológicas

A modelagem adotada segue as premissas do método sugerido por Copeland e Antikarov (2001). Uma limitação do método é que antes da inclusão das Opções Reais, calcula-se o valor do projeto pelo método do FCD tradicional usando o CAPM como o melhor estimativa do valor de mercado do projeto. Está é uma limitação do próprio método do FCD que é amplamente aceita. O modelo também assume que o retorno do projeto tem distribuição lognormal e segue um Movimento Geométrico Browniano como processo estocástico, o que pode não ser adequado em determinados projetos.

A licitação para as bandas de frequência de 3,5GHz ainda não aconteceu, e o valor do lance que cada empresa está disposta a pagar pela outorga depende da estratégia traçada por cada empresa. Desta forma, o caso em estudo teve limitações em relação aos dados disponíveis para simulação do projeto e foi elaborado integralmente com dados públicos, ficando seu uso condicionado a adaptação das variáveis de acordo com cada empresa e premissas de comportamento mercadológico. Adicionalmente, poderiam ser incorporados a modelagem outros riscos inerentes a variáveis políticas e regulatórias.

5.3. Sugestões para Trabalhos Futuros

Destacamos como sugestão para trabalhos futuros:

- Aplicação da modelagem em outros setores da economia para testar a eficácia e robustez da teoria proposta.
- Agregar técnicas de análises estratégicas, estudando a incorporação matemática à modelagem proposta de acordo com as tipologias de estratégia em estudo.
- Desenvolvimento dos trabalhos relacionados Opções Reais com uso da teoria dos jogos e sua incorporação nas árvores binomiais.
- Desenvolvimento de modelos que aceitem outros processos estocásticos além do MGB na avaliação de opções reais.