

5 Conclusão e Futuras Recomendações

Essa dissertação apresentou três ensaios econômicos na qual a abordagem de *opções reais* faz-se mister, seja na definição de políticas regulatórias (preço de interconexão no setor de telefonia fixa), estratégias de investimentos (problemática do setor de incorporação imobiliária) ou apreçamento de risco soberano (estimando a probabilidade de *default* e quais títulos emergentes estão sub-apreçados).

No primeiro ensaio discute-se as políticas de estímulo à competição no setor de telefonia fixa (STFC) cujos pilares básicos são a interconexão e a desagregação de redes. Conforme foi visto, a nova orientação a custos na determinação das tarifas de interconexão (TU-RL) e no apreçamento dos elementos de rede faz com que remuneração de capital desempenhe papel fundamental. A literatura de preços de acesso e *opções reais* mostra que ao estabelecer preços iguais ao custo incremental de longo prazo (LRIC) em um ambiente de incertezas e custos irreversíveis cria-se um desequilíbrio na relação risco / retorno da incumbente que pode causar sérios danos à trajetória de investimentos em infra-estrutura de rede e inovação. Compromete-se, neste caso, um dos objetivos de políticas de estímulo à competição: a geração de eficiência dinâmica. A partir da metodologia de opções, ajustada de forma a refletir os saltos tecnológicos usuais do setor, o trabalho estimou o acréscimo (*mark-up*) sobre a remuneração de capital (WACC), de forma a considerar a opção de acesso à rede disponibilizada pelas operadoras de STFC aos entrantes quando da decisão de investimento em um terminal de rede fixa. Na estimação do *mark-up* foram utilizados dados financeiros e operacionais disponibilizados nos balanços e relatórios financeiros das firmas e inferências quanto a séries observadas de demanda reais por pulso e tráfego por minuto. As estimações apontam para robustez do *mark-up* em relação a alterações nos três parâmetros básicos do modelo, quais sejam: volatilidade do tráfego (tanto fixo-fixo quanto fixo-móvel), frequência e magnitude dos choques tecnológicos. Os resultados indicam uma faixa de *mark-up* entre 0,15% no cenário conservador sem choques tecnológicos e 0,89% no cenário volátil com choque forte. Em termos de recomendação de política pública, o trabalho aponta para a importância efetiva das *opções reais* na implementação do LRIC e, conseqüentemente, nas políticas de competição orientadas a custos do setor. Outro aspecto a ser ressaltado é que quanto maior a volatilidade e a sujeição a saltos tecnológicos do negócio regulado, maior deve

ser o valor da opção. No caso da telefonia STFC, com base nas premissas adotadas, o *mark-up* para o WACC aplicado à TU-RL foi estimado em um valor inferior a 1%.

O segundo ensaio apresenta problemática usual na estratégia de investimentos do setor de incorporação imobiliária, setor que em 2004, teve novo marco regulatório instituído através da Lei 10.931, que objetiva proporcionar melhorias nas condições de acesso ao financiamento imobiliário. Diversas medidas de articulação entre o governo federal, setores da construção civil e do sistema financeiro, aliado aos indicadores conjunturais favoráveis da economia brasileira e à crescente melhoria no acesso ao crédito, sinalizam em direção a um substancial incremento da demanda e aquecimento do mercado imobiliário. Investimentos em incorporação imobiliária apresentam baixa liquidez e lento *payback*, além de diversas incertezas econômicas relativas a demanda, preço por metro quadrado e custo do terreno, que aumentam o risco percebido pelos investidores. Diversas opções referentes à aquisição de informações, adiamento, expansão e abandono do projeto são usuais neste mercado e, se devidamente exploradas, potencializam o valor do empreendimento e reduzem a exposição ao risco do incorporador. No ensaio discute-se o *trade-off* entre estratégias de investimentos simultâneos e seqüenciais para incorporação imobiliária; o primeiro envolvendo um menor custo de construção, associada, porém, a uma maior incerteza nos resultados. Considerando o lançamento seqüencial como uma oportunidade de investimento que embute uma série de *Opções Reais* quanto à aquisição de informações, adiamento e abandono do projeto, identificamos o custo por metro quadrado crítico a partir do qual o lançamento seqüencial é ótimo. Aplicamos o modelo a uma incorporação imobiliária na cidade do Rio de Janeiro onde a estratégia de lançamento seqüencial potencializou em 10% o valor do projeto, diminuindo em mais de metade a exposição ao risco se comparado com a metodologia tradicional de fluxo de caixa descontado. Devido às características desse mercado, envolvendo grande aporte de capital afundado, elevada incerteza econômica e margens decrescentes, incrementos dessa ordem não podem ser negligenciados. O modelo também determina o montante ótimo a ser pago pelo direito de exclusividade e possibilita estimar a probabilidade de investimento no segundo lançamento de acordo com o sucesso ou fracasso da primeira fase. Usualmente, muitos analistas já incorporam estratégias de investimentos elaboradas a partir de um processo de decisão seqüencial. É importante, todavia, estabelecer uma cultura empresarial de forma a identificar e quantificar as opções existentes com base em critérios objetivos, apontando as incertezas mais relevantes, de forma a maximizar o valor do empreendimento e proporcionar um efetivo gerenciamento de risco do projeto.

O terceiro ensaio propõe um modelo estrutural baseado na teoria de opções para estimação da estrutura a termo dos *spreads* soberanos, probabilidade de *default* implícita e barreiras de *default* de quatro países emergentes que correspondem a aproximadamente 54% do índice EMBIG no período 2000–2005. A taxa real de câmbio é escolhida como variável indicadora de *default*, e por possuir frequência diária, captura as informações e expectativa do mercado mais rapidamente que variáveis de fundamentos de baixa frequência (mensal ou trimestral). De acordo com o modelo, o mercado sistematicamente sub-apreça os instrumentos Brasileiros em aproximadamente 100 pontos base, mesmo considerando o período de liquidez global generalizada após 2003, enquanto reproduz o comportamento de mercado para México, Rússia e Turquia. Como esperado, a probabilidade implícita de *default* é superior às taxas históricas disponíveis pelas agências internacionais classificadoras de risco. A probabilidade de *default* é variável fundamental para o apreçamento dos derivativos de crédito, mercado que cresceu vertiginosamente após a crise da Ásia e Rússia, passando de US\$ 180 bilhões de dólares em 1996 para um valor esperado de US\$ 20 trilhões ao final de 2006. Este mercado é reconhecido como o responsável por conter os efeitos contágios e manter a estabilidade no mercado financeiro em crises recentes como a da WorldCom, Parmalat, Enron entre outros.