

## 6 Conclusões

Resgatando os objetivos propostos no início deste trabalho, é possível chegar a algumas conclusões resumidas que mostram que os objetivos foram alcançados:

Objetivos Propostos	Conclusões
<p><b>Chegar a uma abordagem que tenha um bom equilíbrio entre complexidade e capacidade de refletir a realidade, para que seja o mais simples possível sem ser simplória e para que seja utilizável por executivos em telecomunicações</b></p>	<p>Diante dos métodos e taxonomias pesquisadas sobre opções reais e cenários, pode-se assumir que o arcabouço proposto apresenta um bom equilíbrio entre complexidade e capacidade de refletir a realidade, visto que o processo por completo, desde o mapeamento dos cenários até a valorização da opção, foi feito exclusivamente com informações reais de uma empresa de telecomunicações. Não obstante não tenha sido uma comprovação empírica do arcabouço proposto, a aplicação se mostrou relativamente simples (softwares obtidos na internet, simulações com cinquenta mil interações feitas em menos de quinze minutos etc.). Estima-se que uma pessoa trabalhando com dedicação exclusiva e dispondo das informações e recursos possa chegar à avaliação das opções reais em dias. Principalmente por ter sua origem nos cenários de estratégia, a utilização por executivos no dia-a-dia corporativo, com os devidos recursos, fica favorecida.</p>

<b>Objetivos Propostos</b>	<b>Conclusões</b>
<p><b>Levantar e compilar as linhas de pesquisas no âmbito de valorização de estratégias utilizando opções reais</b></p>	<p>Chama a atenção a gama de trabalhos e aplicações de avaliação de opções reais, bem como as possibilidades de combinação entre diversos métodos conforme as circunstâncias. Outro ponto a ser comentado é o espectro de abordagens, desde as mais rigorosas e demandadoras de conhecimento (funções estocásticas com programação dinâmica, por exemplo) até as mais executivas, como o <i>option space</i> de Luehrman (1998, n°2). Esta diversidade induz a conclusão de que não existe abordagem certa ou errada, mas sim a abordagem apropriada para um dado requerimento de um projeto e as decisões envolvidas.</p>
<p><b>Modelar a “matemática” para avaliação de opções de estratégias utilizando o conceito de opções reais, minimizando os aspectos mais áridos de modelagem matemática.</b></p>	<p>A modelagem matemática das opções reais, na verdade, é determinado pelos requerimentos apresentados pelo cenário que gerou as opções. Obviamente que dependendo do calibre da tomada de decisão e de outros aspectos envolvidos, disponibilidade de recursos e conhecimento, pode-se usar, por exemplo, uma rápida análise de BLACK-SHOLES. Mesmo em se tratando de uma opção complexa – muitas variáveis como incerteza, descontinuidades, <i>nested real options</i>, árvores trinomiais etc. – sempre existe a possibilidade de uma abordagem conceitual com uma aplicação numérica e computacional. Ademais, existe boa oferta de softwares sobre o tema diretamente na internet (além dos softwares adotados para a pesquisa, existem similares como @RISK etc.)</p>
<p><b>A partir de dados reais de uma empresa de telecomunicações, exemplificar qualitativamente a abordagem.</b></p>	<p>A partir de dados reais obtidos do <i>portfólio</i> de projetos de uma empresa de telecomunicações, de relatórios de consultorias especializadas e de informações da agência regulamentadora, se pôde apresentar etapa por etapa a aplicação do arcabouço sugerido. Como destacado anteriormente, não faz parte dos objetivos deste trabalho comprovar ou aferir este arcabouço como o melhor pra o negócio de telecomunicações, mas sim como uma abordagem que contemple as peculiaridades do negócio.</p>

Quadro 1: Resumo das conclusões sobre cada objetivo proposto

### **Consistente Integração entre Cenários e Opções Reais**

Ao se decidir pela utilização de opções reais na análise de cenários de estratégia, a dificuldade começa em conter a ansiedade em já se partir para o software que simula com coloridas curvas de frequência. Aí incide um corriqueiro erro. A decisão de se utilizar ou não opções reais não deve ser uma decisão do tipo “vou usar o @RISK porque gera gráficos automaticamente”, mas sim parte integrante do processo de definição e avaliação das alternativas de estratégia.

É de fundamental importância para a geração de uma análise que realmente faça a diferença no processo de decisões estratégicas que haja previamente a qualquer consideração sobre opções reais um robusto trabalho de discussão e definição de cenários de estratégia. As reflexões geradas durante a construção dos cenários são tão importante quanto as conclusões de métricas e incertezas. Este exercício é que alimentará a identificação, definição e aplicação de opções reais. Ou não!

Dentre estas conclusões em cada cenário estratégico, destaca-se a necessidade de se distinguir o que é pré-determinado do que é incerto, definindo um comportamento qualitativo para as incertezas.

Outro ponto relevante em cada cenário estratégico é a clara co-relação entre cenário, direcionamento estratégico, ações estratégicas e projetos, seguida de uma priorização e identificação da interdependência entre projetos e opções. Por fim, vale ressaltar a importância de se diferenciar opções reais de apostas no futuro e de projetos *go now*.

Ficou bem claro que o esforço adicional em chegar às alternativas estratégicas, comparado ao esforço de definição de uma estratégia única, é compensado pela amplitude e proximidade da realidade que se obtém. Além de propiciar uma melhor reflexão, esta abordagem, ao contemplar a influência das tomadas de decisão dos gestores, se mostra mais justa.

O verdadeiro ganho da aplicação destes conceitos integrados é que se trata de um paradigma que transcende as discussões de modelagem e equações, passando a questionar e mudar o “pensar estratégico” dos tomadores de decisão, fazendo com que este “pensar” seja mais próximo da realidade.

### **Opções Reais: Proximidade com a Realidade**

São inúmeras as metodologias para a avaliação de investimentos e, como foi apresentado no capítulo referente a opções reais, nenhuma se mostra capaz de refletir a flexibilidade gerencial do tomador de decisão e, principalmente, as incertezas intrínsecas a cada projeto igual a opções reais.

A premissa de se adotar o valor presente líquido do fluxo de caixa descontado sem flexibilidade do projeto como o de mercado do projeto também facilita a tarefa de refletir a realidade do processo decisório do mundo corporativo sem perda de consistência. É prática comum a geração de planos de negócio com detalhados fluxos de caixa descontado.

Decidida a aplicação de opções reais, no entanto, como bem destaca Brandão (2002), a abordagem de árvore de decisão para opções reais se aproxima bem do *modus operandi* de uma Organização, pois permite a modelagem de diversos tipos de opções, ainda mais com o auxílio de software específico de árvore de decisão. A identificação das verdadeiras opções reais merece destaque, pois, além da dificuldade em se diferenciar um projeto sem opções de um com opções através dos questionamentos sobre incertezas envolvidas, capacidade de alterar o curso do projeto com decisões gerenciais e NPV próximo de zero, existe a dificuldade em mapear as variáveis.

A maior parte destas variáveis saem do fluxo de caixa descontado sem flexibilidade, que por sua vez deve ser feito pautado nas considerações feitas no cenário estratégico a ser adotado. Quanto a incerteza, porém, um exercício de cenário só a aponta e qualifica, não a quantifica.

Para a estimação do valor da incerteza, diante da impossibilidade de se aplicar desvios de projetos anteriores e similares, como sugere Damodaran (1996), a simulação de Monte Carlo se mostrou uma boa forma de estimar a volatilidade. Em especial nas situações onde há mais de uma fonte de incerteza. Com um bom equipamento e utilizando um software obtido na *internet*, se pode fazer uma simulação com cinquenta mil interações em onze minutos.

Embora na ilustração feita se tenha simulado quatro variáveis, em uma simulação de Monte Carlo pode-se simular quantas variáveis se desejar, o que torna este modelo de simulação para obtenção do desvio padrão da volatilidade

ainda mais próximo da realidade. Ainda mais associado ao teorema de Paul Samuelson.

### **A Inteligência Para Vislumbrar as Opções Reais Não é Passível de Automação**

O progressivo barateamento do custo de processamento da informação (equipamento e obtenção de software, principalmente) e a razoável facilidade em se fazer várias interações não são, porém, o gargalo para redução do tempo necessário para a geração de resultados com o uso de cenário e opções reais.

O tempo necessário para definir o modelo – definir os cenários, selecionar cenários, apurar ações estratégicas, definir projetos de investimento e variáveis, montar o fluxo de caixa descontado sem flexibilidade e a árvore de decisão – é considerável, não é passível de automação, e está relacionado ao nível de envolvimento das pessoas do negócio, sua capacitação e resistência ao “fazer diferente”, à capacitação de quem conduz o processo e à disponibilidade de informações e de recursos.

### **Cenários e Opções Reais: Mais Dinamismo e Realidade em Telecomunicações**

Berrêdo (2001) destaca que especificamente no caso de uma empresa de telecomunicações, por ser um negócio com alto grau de imobilização de capital e sujeito a variáveis de grande volatilidade e até mesmo a descontinuidades, a utilização de opções reais pode trazer qualidade ao processo decisório.

A ilustração feita com mais de uma fonte de incerteza se aproxima bem da realidade de projetos em telecomunicações, em especial receita, custos e investimentos devido a variação cambial.

Em virtude da grande quantidade de projetos que compõe a carteira de investimentos de uma empresa de telecomunicações, uma primeira triagem com um critério rápido porém consistente, como o exemplificado utilizando-se o *option space* de Luehrman (1998, n°2), se mostra benéfica porque permite o uso de abordagem mais elaborada (árvore binomial) em projetos que claramente possam ser denominados de opções reais.

Especialmente em telecomunicações e sua arena competitiva com várias oportunidades, uma perspectiva de opção de expansão pode transformar um projeto deficitário em um projeto atraente.

### **Principais Riscos: Resistência à Mudança de Pensamento, Pouco Domínio do Conceito e O Meio Como Objetivo Final**

Esta facilidade de se simular a volatilidade de um projeto pode, no entanto, facilitar o afunilamento da visão do risco e da volatilidade do projeto. Como em qualquer Organização, as incertezas devem ser encaradas como algo vivo, intrínseco ao projeto. *Walter Wriston*, CEO do *Citicorp*, disse<sup>53</sup>:

“All of life is the management of risk, not its elimination.”

É preciso ter o cuidado para que a aplicação deste arcabouço, e em especial a análise de opções reais e suas simulações, não se torne o objetivo final. Esta e qualquer outra metodologia aplicada no processo decisório estratégico são meios de se atingir resultados. O objetivo final é deve ser sempre a tomada de decisão que fará a diferença na geração de resultado e não a geração de números e simulações cada vez mais elaboradas.

Também Fahey & Randall (1998) fazem o mesmo alerta, destacando que as técnicas e ferramentas de construção de cenários são meios para um fim, não devendo, portanto, criar vida própria, como corriqueiramente se vê em algumas Organizações.

Resumidamente, a resistência à mudança do modo de pensar em estratégia, o risco do método se tornar um fim em si mesmo e a dificuldade em obter recursos com conhecimento específico para conduzir o processo se destacam como principais “poréns” da visão de um *portfolio* de alternativas estratégicas.

### **Oportunidade de Aprimoramento do Trabalho**

De certo que haveria aprimoramento do processo de definição de cenários e de aplicação de opções reais com a disciplinada e formal aplicação das informações e “lições aprendidas” na revisão do processo, buscando maior

---

<sup>53</sup> Boone, L. E. *Quotable Business*. New York: Random House, 1999, 2<sup>nd</sup> edition

simplicidade e agilidade do mesmo sem perda de robustez. Uma oportunidade de melhoria do arcabouço proposto seria formalizar este *feedback* como uma etapa do processo. Relacionada a esta oportunidade de melhoria, pode-se citar a revisão do arcabouço mediante os resultados de sua experimentação mais ampla e irrestrita.

### **Proposições de Pesquisas Futuras**

O campo para se pesquisar e evoluir sobre cenários combinados com estratégias e avaliação de opções reais ainda é vasto. Além da pendência referente a como suplantam a resistência ao uso destes conceitos, podem ser acrescentadas como propostas para pesquisas futuras a comprovação empírica da efetividade do arcabouço proposto, a análise do impacto no valor das opções reais da existência ou não de uma metodologia de gestão holística de risco, o estudo de abordagens para estimação da volatilidade de opções reais – modelos numéricos X intuição e experiência e a relação entre valor do *portfolio* de opções reais de uma empresa X valor da opção de compra de suas ações, dentre outras.

### **Uso de Opções e Cenários: Uma Opção de Expansão!**

Uma análise à luz das opções reais precedida de um robusto exercício de construção de cenários e definição de estratégia se mostra uma abordagem mais apropriada que a tradicional.

A perspectiva de aumento da capacidade e facilidade de processamento, de evolução dos modelos numéricos, de simplificação dos exercícios de cenários e de maior capacitação dos tomadores de decisão aponta para um terreno fértil para a expansão do uso destes conceitos.

Para concluir, a aplicação integrada de cenários de estratégia com opções reais é uma forma de se admitir que a realidade do dia-a-dia corporativo é dinâmica e incerta. E que o processo decisório deve contemplar isto. Como disse *Henri Frédéric Amiel*, poeta e filósofo suíço<sup>54</sup>:

“The man who insists upon seeing with perfect clearness before he decides, never decides. Accept life and you must accept regret.”

---

<sup>54</sup> Boone, L. E. *Quotable Business*. New York: Random House, 1999, 2nd edition