



RISK DOCTOR BRIEFING

SETE PASSOS PARA MONTE CARLO



© Janeiro 2011, Dr David Hillson HonFAPM, PMI Fellow

david@risk-doctor.com

A simulação Monte Carlo é a forma mais comum de analisar riscos usando números. Porém, muitas pessoas julgam que a análise quantitativa de riscos é muito difícil, talvez porque envolva matemática, estatística e computador. Como resultado, elas não conseguem perceber os benefícios disponíveis dessa poderosa técnica. Os sete passos a seguir facilitam a realização das análises de Monte Carlo de maneira adequada:

1. **Defina seu propósito.** Por que você precisa fazer essa análise? Qual é o escopo? Você deve estar interessado em um tipo de exposição ao risco, como custo do risco, cronograma, nivelamento de recursos, lucratividade e fluxo de caixa. Ou talvez você precise de uma visão integrada da exposição de todos os tipos de riscos. As questões a serem respondidas devem ser claramente definidas no começo. Por exemplo, estamos fazendo uma decisão de “ir-ou-não”, ou estamos considerando a contingência que precisamos, ou avaliando quais resultados serão possíveis, ou tentando descobrir quais são os maiores riscos?
2. **Desenvolva seu modelo.** O modelo de risco pode ser desenvolvido começando por uma linha de base existente como um plano de projeto ou orçamento, com riscos adicionados. Ou ele pode mostrar apenas os riscos. O conselho de Einstein “*Faça as coisas o mais simples possível, mas não tão simples*” é a chave de um bom modelo de risco. Ele precisa refletir a realidade num nível que permita que o efeito do risco seja visível. Uma grande gama de ferramentas de riscos proprietárias está disponível, ou um modelo de risco pode ser criado de acordo com um aplicativo de escritório, e devemos usar uma ferramenta que vai de encontro com os níveis de análises que estamos fazendo.
3. **Produza dados de entrada.** Agora precisamos de dados para inseri-los no modelo de risco. Eles devem refletir todos os riscos relevantes, incluindo ambas ameaças e oportunidades. Precisamos incluir *variação* nas tarefas conhecidas (usando faixas de valores), bem como *ambiguidade* (usando ramificações estocásticas). Precisamos também identificar as *dependências* entre os riscos (usando correlação). Os dados são geralmente baseados no atual Registro de Risco, que fornece um importante rastro para auditoria.
4. **Valide o modelo.** O modelo completo é então testado pela execução de um grande número de iterações. Isso nos permite verificar que o modelo está robusto e sem erros de entrada de dados ou lógica falsa. Quaisquer erros devem ser corrigidos antes de prosseguirmos.
5. **Execute o modelo com e sem respostas aos riscos.** Na sequência produzimos uma segunda versão do modelo de risco que inclui o efeito das respostas aos riscos acordadas. Comparando esta com a primeira versão enxergaremos como as nossas ações planejadas afetarão a exposição geral ao risco, e se elas estão adequadas ou não.
6. **Produza e analise os resultados.** A análise Monte Carlo pode nos informar muitas coisas úteis sobre a exposição ao risco, incluindo uma gama de possíveis resultados, a probabilidade de alcançar nossos objetivos e metas, os riscos mais influentes, os principais condutores de riscos, e as ações mais eficazes.
7. **Decida por ações eficazes e relate os resultados.** Agora precisamos pensar e decidir o que fazer em seguida! Ações poderiam incluir qualquer coisa na adoção de uma estratégia completamente nova reduzindo ajustes técnicos. E precisamos informar para as pessoas o que descobrimos sobre a exposição ao risco e o que decidiremos fazer sobre ela.

A simulação Monte Carlo não precisa ser complexa e ela não deve causar medo ou ser evitada. Seguir estes simples passos supracitados vai garantir robustez e modelagem realística, e lhe permitirá obter benefícios dessa poderosa técnica. Tente e veja você mesmo!

Traduzido por Marconi Fábio Vieira, PMP, MVP in Project – marconi@infochoice.com.br