

6

Conclusão

Este trabalho propôs uma metodologia de gerenciamento integrado de riscos de projetos, onde integramos os riscos operacionais e financeiros. Este estudo teve como principal objetivo apresentar uma nova abordagem de gerenciamento de riscos integrando as incertezas que envolvem a execução física da obra com as incertezas econômico-financeiras do mercado. Os resultados obtidos apresentam uma nova proposta de apresentação das ferramentas convencionais do mercado de gerenciamento de projetos, incorporando as incertezas dos riscos identificados, proporcionando maior precisão aos resultados do projeto.

No trabalho apresentado, estudamos as metodologias e ferramentas atuais de gerenciamento de riscos, para então escolha do processo que seria utilizado para o estudo de caso. Cabe ressaltar que a metodologia apresentada somente pode ser aplicada a projetos organizados em suas competências em gerenciamento de projetos, pois ferramentas organizadas de gerenciamento de tempo, custo e escopo são insumos fundamentais para desenvolvimento deste processo.

A principal contribuição deste trabalho foi a proposta de metodologia para medição dos riscos operacionais e financeiros na etapa de análise quantitativa, com a inclusão das incertezas econômico-financeiras a simulação do prazo do projeto. Esta ferramenta é essencial para o gerenciamento integrado de riscos. Muitas empresas já praticam a simulação monte carlo, no desenvolvimento da análise quantitativa somente para a avaliação do prazo, visto que a avaliação da margem não produz bons resultados, sem a avaliação do risco financeiro. Na metodologia proposta, podemos avaliar as variáveis de interesse e os efeitos dos fatores de riscos através das curvas de probabilidade acumulada do prazo e margem do projeto. Podemos avaliar também a exposição de caixa ao longo do projeto.

Outra importante contribuição deste trabalho é a Gestão de Riscos do Portfólio de Projetos. Se todos os projetos da carteira utilizam esta metodologia podemos consolidar os resultados e apresentar informações de risco da carteira de

projetos. As modalidades de contratação de projetos são grandes fontes de riscos. Projetos da modalidade EPC (*engineering, procurement and construction*) envolvem um grau de risco muito superior aos projetos EPCM (*engineering, procurement and construction management*) e E (*engineering*). Portanto, utilizando esta metodologia, contratos com baixo risco de margem vão agregar bastante na consolidação dos dados da carteira de projetos. Podendo ser utilizada como medida mitigadora de riscos de outros projetos da carteira.

Outra importante informação que podemos extrair desta metodologia é no apoio da definição da reserva de contingência do projeto. Ao contrário do que vem sendo executado pelas empresas, a mesma pode ser definida de forma corporativa, o que pode trazer maior competitividade no desenvolvimento dos orçamentos dos projetos.

Como exemplo, no caso da carteira de projetos ser composta de muitos contratos na modalidade E e EPCM, podemos apresentar um preço mais competitivo para um projeto EPC, agregando riscos que podem ser mitigados por outros projetos da carteira. O mesmo pode ser observado quando a carteira for composta por grandes EPC's o que permite a área comercial venda de projetos de Engenharia ou EPCM's, reduzindo o risco da carteira. Outra importante ferramenta avaliando a contingência de forma corporativa é a mitigação de riscos através da receita de outros projetos. Exemplo: Se um projeto tem grande risco cambial, com custos com equipamentos importados, o mesmo pode ser mitigado com a receita em dólar de um projeto de engenharia.

A Gestão de Riscos do Portfólio pode produzir relatórios gerenciais, que ao longo do tempo e dos históricos de projetos executados, pode apresentar os principais riscos que envolvem uma área de negócio, um cliente, uma região, um processo, o que permite decisões corporativas e planejamento estratégico muito mais precisos. Está é uma importante função da ferramenta padronizada apresentada: ao longo do tempo, o histórico e banco de dados serão bastante ricos e importantes para o apoio à decisão.

O histórico e banco de dados gerados ao longo do tempo também podem se tornar entradas para o desenvolvimento das curvas de densidade de probabilidade. Durante a simulação utilizamos a curva triangular para a simulação. Com o histórico desenvolvido, a mesma pode ser substituída pela curva gerada pelo banco de dados.

Um produto interessante que pode ser extraído dos resultados obtidos da metodologia proposta é para o desenvolvimento de estudos de viabilidade de projetos. As curvas de prazo e margem podem ser utilizadas para as análises de VPL, TIR e *payback*.