

1 Introdução

1.1 O problema

As companhias de capital aberto têm a responsabilidade, com os acionistas, de preservar seus níveis de crescimento e rentabilidade. Elas têm o objetivo de agregar riqueza ao seu patrimônio, valorizando suas ações. De um modo geral, todas as empresas com fins lucrativos, sejam elas fechadas ou abertas, objetivam a remuneração de seus proprietários.

Empresas industriais constantemente têm que investir em projetos de expansão da capacidade, modernização ou produção de novos produtos, isso se torna vital para elas. Estes projetos geralmente representam um desembolso no presente, ou no futuro próximo, para posterior obtenção de benefícios. Estes benefícios têm que ser suficientes para remunerar o capital investido, ou seja, o projeto de investimento tem que ser rentável para que, ao mesmo tempo em que garanta a continuidade da empresa, ainda agregue valor. Cada investimento a ser realizado deve ser criteriosamente analisado quanto ao seu retorno econômico e quanto à sua aderência estratégica.

Segundo Hess, Marques e Paes (1992), é função da Engenharia Econômica fornecer critérios de decisão para a escolha entre alternativas de investimento, que deve ser realizada paralelamente a análise da disponibilidade de recursos, dos encargos financeiros assumidos etc, em uma análise financeira dos investimentos em perspectiva.

Os projetos de investimento geralmente têm sua atratividade econômica averiguada através de indicadores tais como Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR). O VPL é extraído de uma visão de projeto denominada Fluxo de Caixa Descontado, metodologia amplamente utilizada pelas empresas do mundo inteiro. Caso os indicadores demonstrem viabilidade econômica, o projeto pode ser aprovado pela empresa e a sua implantação pode ter início.

Ocorre que os estudos são realizados com base em cronogramas planejados, orçamentos requeridos, estimativas de custos operacionais e despesas e projeções de receita. À medida que o projeto vai sendo implementado e o tempo vai passando, o investimento inicialmente orçado pode sofrer alterações, a implantação do empreendimento pode ter mudanças em seu cronograma, os estudos de mercado podem apontar para novas receitas e podem surgir novas políticas tributárias, econômicas não contempladas no estudo original. Ou seja, a realidade se apresenta e muitas variáveis que foram modeladas no fluxo de caixa passam a apresentar comportamento diferente do projetado e os itens que ainda não se concretizaram, como receita, por exemplo, passam a ter uma nova expectativa, pois as projeções da empresa vão sendo alteradas ao longo do tempo.

Fica claro então, que muito provavelmente a lucratividade econômica auferida para aquele projeto e que garantiu a sua aprovação e início de implantação, dificilmente será a mesma. Com o novo cenário, esse projeto pode ser mais ou menos atrativo, agregando mais ou menos valor para a empresa e, dependendo-se do momento desta nova análise, medidas corretivas podem ser tomadas e pode-se decidir pela sua paralisação ou continuidade. Indo além, a organização terá um aprendizado, verificando inclusive se há vícios recorrentes na estimação de fluxos de caixa, podendo aprimorar suas projeções de fluxos de caixa de projetos.

Sabendo que a lucratividade econômica do projeto se altera ao longo do tempo e que existem vários fatores influenciando, surge a questão: É possível medir a variação de lucratividade econômica de projetos de investimento advinda da influência de diversos fatores que sofreram alterações em relação ao estudo original? Como efetuar tal medição?

1.2 Objetivos

Com este trabalho pretende-se apresentar uma metodologia para análise da variação entre a lucratividade econômica prometida no estudo de viabilidade original de um projeto, que subsidiou a decisão de implementar este projeto e a lucratividade econômica calculada em um estudo posterior, considerando premissas atuais; ou seja, apresentar uma metodologia para avaliação *ex-post* da atratividade econômica de projetos de investimento.

Para a análise da variação de lucratividade econômica, serão verificados os fatores causadores dos desvios no resultado original e seus impactos na variabilidade total.

Os objetivos intermediários incluem as questões:

- Como é verificada a viabilidade econômica de um projeto, no momento de sua aprovação?
- Que fatores influenciam a lucratividade econômica de um projeto?
- Pode-se utilizar os mesmos parâmetros utilizados na aprovação, para a análise de variação de lucratividade econômica?
- Pode-se comparar dois estudos de viabilidade econômica realizados em momentos diferentes?

1.3 Tipo de pesquisa

Segundo Vergara (1997), a pesquisa em questão tem uma finalidade metodológica, pois está associada a procedimentos para atingir determinado fim, já que pretende-se com este trabalho apresentar uma metodologia para análise da variabilidade da lucratividade econômica de um projeto de investimento.

Quanto aos meios utilizados para a coleta de dados, a pesquisa será bibliográfica, com estudo de livros, artigos e teses, que trará o suporte teórico ao desenvolvimento da metodologia. Ao mesmo tempo, será também experimental,

pois a metodologia proposta será desenvolvida através da sua aplicação experimental.

1.4

Relevância do estudo

Muito se discute na literatura de Finanças Corporativas sobre as técnicas de avaliação da lucratividade econômica de projetos, entretanto a abordagem geralmente está voltada para aprovação de um projeto de investimento ou de alternativas de investimentos.

A auditoria de projetos é tratada de forma conceitual no material pesquisado, sendo citados objetivos e benefícios e na literatura visitada sobre gerenciamento de projetos, são descritas algumas técnicas para monitoramento físico e financeiro de projetos, focadas em caminhos críticos, alocação de recursos e cumprimento de prazos.

Acredita-se que este estudo vai unir as visões pré e pós-aprovação de um projeto, contribuindo com a apresentação de uma metodologia de acompanhamento de lucratividade econômica de projetos e agregação desta visão econômica às técnicas existentes de acompanhamento físico e de recursos do projeto.

1.5

Delimitação do estudo

Este estudo pretende expor uma metodologia voltada à auditoria da lucratividade econômica de projetos de investimento voltados ao setor industrial. Ou seja, a metodologia abordada está voltada para a lucratividade econômica calculada no momento da decisão de investimento do projeto industrial, onde são levados em conta os riscos da atividade e a qualidade intrínseca do projeto. Não será considerada a auditoria dos indicadores levantados com vistas a subsidiar a decisão de financiamento ou, o projeto de financiamento.

Mesmo estando voltada especificamente para projetos de implantação ou expansão de capacidade de produção, a metodologia pode ser adaptada a outros tipos de projeto que tiveram sua lucratividade econômica intrínseca calculada.

A metodologia aqui exposta está direcionada a empresas que utilizam o VPL como critério principal de aprovação de projetos e fluxos de caixa em moeda constante, embora também possa ser adaptada para moeda corrente.

Não se pretende com este trabalho discutir profundamente a aplicabilidade da análise de risco, seus parâmetros, nem seus prós e contras nas análises econômicas de projetos, ela será abordada como ferramenta de análise aceita pela empresa que a está utilizando.

1.6 Estrutura da dissertação

No Referencial Teórico encontra-se uma revisão da literatura existente sobre os assuntos correlatos a esta dissertação. Dentro do tema de Orçamentação de Capital, buscou-se aprofundar na questão de Auditoria de Projetos e Análise de Atratividade Econômica, incluindo-se Análise de Risco e Teoria das Opções Reais. Foi também pesquisado dentro de Gerenciamento de Projetos, o tema referente ao Ciclo de Vida do Projeto. Pretende-se com este capítulo lançar uma base teórica e conceitual para o desenvolvimento dos capítulos posteriores.

Devido à vasta bibliografia existente sobre Finanças Corporativas, a pesquisa aborda alguns autores bem reconhecidos no meio acadêmico, tais como Ross, Westerfield e Jaffe; Brigham e Ehrhardt; Levy e Sarnat; Copeland, Koller e Murrin; e Gitman. A fim de se obter um embasamento sobre a questão da auditoria de projetos, artigos publicados em periódicos internacionais foram examinados. Na área de gerenciamento de projetos, a pesquisa engloba importantes associações internacionais e suas publicações.

No terceiro capítulo é exposta a proposta de metodologia para análise da variação de lucratividade econômica de projetos de investimentos. Nos capítulos

seguintes (quatro e cinco), a metodologia é exemplificada para um melhor entendimento utilizando-se para isso dados hipotéticos, apenas ilustrativos.

Na exemplificação da metodologia foi utilizado o programa *Microsoft Excel for Windows* como planilha eletrônica para os estudos econômicos e o programa *@Risk 4.0* para a aplicação da Análise de Risco.

Por último tem-se a conclusão visando unir o questionamento central da dissertação ao conteúdo desenvolvido no trabalho.