

Introdução

O gerenciamento de riscos de mercado, crédito, operacionais, dentre outros é um assunto que assume papel relevante no ambiente das instituições financeiras. Recentemente, esse assunto também vem ganhando espaço no âmbito das instituições não financeiras. Nesse mundo corporativo, a importância de saber o risco de não-pagamento inerente aos financiamentos concedidos a seus clientes (risco de crédito), o risco advindo de falhas humanas dentro da organização (risco operacional), por exemplo, é de grande importância para o gerenciamento de seu fluxo de caixa e para a tomada de decisões corporativas.

Além disso, os riscos de mercado como juros, câmbio, *commodities*, flutuações na demanda do mercado consumidor e na oferta dos insumos utilizados no processo produtivo dentre outros, são capazes de afetar a capacidade financeira e solvência das instituições não financeiras. Por isso, existe também, uma atenção especial na modelagem desses fatores dentro do ambiente corporativo.

Os benefícios principais advindos da implantação de sistemas de medição e gerenciamento de riscos de mercado no âmbito das instituições não financeiras são: o controle dos fluxos de caixa necessários para o cumprimento das obrigações assumidas pela empresa, isto é, o pagamento de fornecedores, despesas operacionais e financeiras, amortização de empréstimos, investimentos programados; a redução da volatilidade desses fluxos e, conseqüentemente, da probabilidade de a empresa deixar de honrar compromissos futuros. Benefícios adicionais incluem o aumento da transparência aos investidores e a rápida assimilação de novas fontes de riscos de mercado pelos gestores.

Sobre a importância recente que o assunto vem ganhando acerca da implementação de um modelo capaz de informar a probabilidade de uma empresa observar certo fluxo de caixa numa data futura t (fluxo de caixa em risco ou *cashflow-at-risk*), ainda passam por constantes aprimoramentos. Vale ressaltar que medir o fluxo de caixa em risco não é apenas prever o fluxo de caixa futuro em média (estimativa pontual, tal como utilizada no *budget plan* da empresa, em análises de *valuation* ou em estudos de viabilidade), mas sim toda a distribuição

de probabilidade de sua ocorrência e, a partir dessa distribuição, calcular o fluxo de caixa em risco como sendo a probabilidade dele ser menor que zero.

O setor elétrico no Brasil foi um exemplo marcante de evento que o aumento do dólar e altas taxas de juros aliado a uma queda na demanda por energia elétrica trouxe problemas financeiros significativos para a maioria das empresas do setor. Em 2001, o racionamento fez com que o nível de demanda da população por energia sofresse uma forte queda com o fato da reeducação no consumo e a produção de eletroeletrônicos mais eficientes além do aumento do número de autoprodutores. Isso causou um grande impacto nos balanços dessas empresas.

Considerando a existência de algumas lacunas nesta linha de pesquisa e a importância do tema para as empresas, este trabalho tem como objetivo principal propor e analisar métodos teóricos novos de estimação do fluxo de caixa em risco para o setor elétrico de distribuição a partir da observação de dados relativos à empresa Light S/A em suas três classes de consumo: residencial, comercial e industrial.

Depois de identificados os fatores de risco e suas respectivas exposições aos componentes do fluxo de caixa da empresa, tem-se que estimar o comportamento futuro de tais fatores via simulação. Esse processo dar-se-á por – *Quase-Montecarlo* – uma metodologia nova que se mostrou bem adequada a problemas relacionados à área financeira (medidas *at-Risk*) e de opções reais também.

Este trabalho será dividido da seguinte maneira: o primeiro capítulo será um breve histórico do setor elétrico brasileiro. Já o segundo apresentará uma discussão acerca da teoria de risco no ambiente corporativo e as diversas metodologias sugeridas por pesquisadores da área. O capítulo três irá tratar de modo teórico todas as etapas do modelo de *cashflow-at-risk* que será construído nesta dissertação. Por fim o capítulo quatro apresentará o resultado prático para a empresa Light S/A bem como as conclusões do estudo.