

1

Introdução

As emissões de gases de efeito estufa (GEE) e seus malefícios ao meio ambiente vêm tomando grande importância no cenário mundial ao longo dos últimos anos. Desde a Revolução Industrial o Mundo passa por uma era de grande crescimento populacional, e aumento significativo na utilização dos recursos disponíveis. Como efeitos colaterais, há o aumento da poluição, a geração de lixo tóxicos, o desmatamento florestal e por fim, o aquecimento global. Logo, conforme a população do planeta aumenta, torna-se cada vez mais importante a questão do crescimento sustentável na base da economia global.

Segundo dados da Secretaria Nacional de Saneamento, Ministério das Cidades, no Brasil cerca de 40% da energia elétrica produzida é consumida por prédios comerciais e residenciais, principalmente para a geração de luz e ar condicionado. Apesar do país possuir uma das matrizes energéticas mais limpas do mundo, pois 45,9% de toda a energia produzida no Brasil vem de fontes renováveis (Ministério de Minas e Energia, 2008), a economia de energia no país pode ser vista como uma oportunidade de redução de despesas por parte dos consumidores e também como uma chance para possíveis ganhos financeiros com a venda de créditos de carbono no mercado internacional.

No Brasil, algumas empresas saíram na frente no que diz respeito ao impacto de suas atividades no meio ambiente. É o caso do Banco Real, Banco Bradesco, Banco Itaú, Eletrobrás, GERDAU, Suzano Papel e Celulose, Natura e Oi Telemar, empresas que, dentre outras, fazem parte do índice de sustentabilidade empresarial – ISE da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA, 2009).

O setor varejista, apesar de não ser representado no índice, é um que tem grande potencial para passar a ter empresas compondo o ISE, já que exerce um impacto relativamente pequeno no meio ambiente quando comparado a setores como os de construção e telefonia, que já tem representantes no índice. Além disso, o varejo é extremamente dependente da manutenção de uma estrutura

organizacional simples e de baixo custo, já que trabalha com margens de lucro muito apertadas. Ao unir a necessidade de uma estrutura organizacional simples e de baixo custo com a sustentabilidade empresarial, empresas varejistas podem vir a ter uma combinação de bastante sucesso. A sustentabilidade, apesar de exigir investimentos, pode trazer benefícios através da economia de despesas operacionais e de manutenção.

É importante mencionar que uma das maiores despesas das redes varejistas no Brasil, após os custos de pessoal e aluguel, é a despesa de energia (chega a atingir patamares superiores a 1,5% da receita líquida).

Especificamente neste trabalho, ao analisar os equipamentos de ar condicionado de uma rede varejista local (responsáveis pela maior parte do consumo de energia na loja), verifica-se que, do total de aproximadamente 470 lojas desta rede, 85 possuem aparelhos de ar condicionado com mais de 10 anos de utilização.

Pela relevância de tal despesa e pelo fato de uma parcela significativa dos aparelhos de ar condicionado estarem tecnologicamente defasados, será analisada neste trabalho a troca de equipamentos antigos e mal conservados dessa rede varejista local por equipamentos energeticamente mais eficientes.

A metodologia do Valor Presente Líquido (VPL), tradicional na análise de projetos, será utilizada neste trabalho como referência, porém, para capturar as incertezas (volatilidade) no preço de energia, e consequentemente na economia gerada pela troca dos equipamentos, assim como a flexibilidade gerencial de trocar ou não os aparelhos de ar condicionado ao longo do tempo, a troca desses equipamentos também será analisada pela Teoria das Opções Reais (TOR).

Neste sentido, a proposta do estudo é responder a seguinte questão:

“Utilizando a Teoria das Opções Reais, quanto vale a opção de troca dos aparelhos de ar condicionado de uma rede varejista?”

Para responder a questão apresentada, será analisada como exemplo a situação específica da rede de lojas de varejo brasileira citada anteriormente.

O trabalho está organizado de forma a iniciar com uma descrição da questão ambiental no Brasil e no Mundo. Em seguida, serão descritas as principais características do mercado brasileiro de energia elétrica e dos contratos de energia elétrica no país. Posteriormente, será apresentada a metodologia do trabalho e a

modelagem financeira. Finalmente, serão demonstrados os resultados do trabalho, com exemplos numéricos e análises de sensibilidade, para em seguida serem feitas as conclusões.