

MESTRE – ALUNO(A)
MARIO JOSÉ GARCIA MARTIN

TITULO DA DISSERTAÇÃO FINAL
“ISO 50001 – GESTÃO ENERGÉTICA APLICADA A UM SUPERMERCADO DO INTERIOR PAULISTA.”

PROFESSOR ORIENTADOR
Prof. Dr. Carlos Magno de Oliveira Valente

DATA DEFESA
26/10/2017

RESUMO

Neste trabalho é proposto um modelo de gestão energética adaptado segundo a ABNT NBR ISO 50001, focando as boas práticas aplicadas a um sistema de energia elétrica, envolvendo os consumidores e os sistemas de geração convencional e alternativa (fotovoltaica). O sistema fotovoltaico é proposto com o objetivo de proporcionar uma opção de geração sustentável, com mais eficiência e segurança energética, para um supermercado do interior paulista, que comercializa produtos perecíveis e não perecíveis. Foi realizada uma pesquisa de campo, por meio da coleta de dados administrativos, técnicos e medições, levando-se em conta o uso e consumo de energia, as condições climáticas da região e as características dos principais consumidores da organização, chegando-se ao resultado de que os sistemas de refrigeração são os mais críticos, estabelecendo-se assim o Cenário 1 (cenário atual). Também foi estabelecido o Cenário 2, através do planejamento da gestão energética do uso e consumo da energia e da simulação de um sistema com geração alternativa (fotovoltaica) aplicado ao supermercado, mais especificamente ao setor de refrigeração, para verificar sua eficiência. Como resultado da pesquisa de campo, verificou-se que é possível obter um melhor desempenho energético com a utilização de novas tecnologias como a geração fotovoltaica, usando a gestão energética baseada na ABNT NBR ISO 50001. O intuito é promover mais segurança energética e uma opção a mais no fornecimento das energias alternativas aos setores mais críticos, bem como a redução de energia convencional utilizada no supermercado. Como conclusão, a gestão energética mostrou que a eficiência e a segurança energética podem ser melhoradas e os custos operacionais reduzidos em torno de 13%, utilizando também outras formas de geração de energia elétrica, mesmo que sejam aplicadas somente em alguns setores. Esse sistema alternativo também pode ser reaproveitado, tornando a empresa um gerador distribuidor vinculado ao sistema de energia da concessionária.

Palavras-chave: *Eficiência energética. Gestão energética. ISO 50001. Segurança energética.*