

AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL (APOIO SANTANDER)

Aluna: Juliana Gonçalves Grillo

Orientador: Prof. Dr. Fábio Sevegnani

Curso: Engenharia Mecânica

Campus: Tatuapé

O objetivo deste estudo foi propor e aplicar um modelo de avaliação da sustentabilidade de sistemas de produção de água potável, considerando a abordagem de forma sinérgica entre a metodologia da contabilidade ambiental em energia e o modelo dos cinco setores (M5S). O modelo proposto aborda a sustentabilidade de forma holística e pode ser aplicado para apoiar decisões baseadas no desempenho ambiental-econômico-social de um problema de decisão com multi-interesses. O modelo leva em consideração os diferentes setores envolvidos: meio ambiente como fonte de recursos (função fonte), meio ambiente como receptor de resíduos e poluentes (função sumidouro), a empresa (função produção), a sociedade como fornecedora de mão de obra e insumos (função fornecedor) e a sociedade como consumidora (função consumidor). O modelo foi aplicado às vinte maiores empresas de tratamento de água e esgoto do Brasil. Dando base ao modelo, foram utilizados diversos indicadores para cada um dos setores que foram tratados matematicamente pela ferramenta da programação meta. Como resultado, foi gerado um *ranking* das empresas de tratamento de água e esgoto que levam em conta fatores ambientais, econômicos e sociais. Com este estudo de caso é demonstrada a aplicação do M5S. Este modelo pode ser aplicado em outros setores produtivos, sendo necessária a seleção de indicadores que possam englobar cada um dos cinco setores envolvidos.