Criação de modelos de gestão a partir do estudo de conceitos físicos em problemas ambientais

PALOMA YARA GUIMARAES DA TORRE (Autor), SAVIO FIGUEIRA CORREA (Orientador)

Instituição de Ensino - Universidade Federal de Ouro Preto

Palavras Chaves:

Desenvolvimento sustentável, Termodinâmica, Energia, Geração Fotovoltaica, Planejamento e Controle da Produção

Resumo:

Os últimos séculos têm sido marcados pela Revolução Industrial e um constante avanço tecnológico. Nesse contexto de mudança em que a sociedade se viu inserida, houve um consumo desenfreado de recursos naturais, que culminaram em uma série de problemas sócio ambientais. A demanda por energia cresceu exponencialmente, causando um enorme desequilíbrio no planeta. O conceito e aplicação da energia surgem então, como a base deste estudo. O Brasil dispõe de uma matriz energética de origem renovável, com destaque para a geração hidráulica, que responde por 64,9% da oferta interna (BEN, 2014). Com a falta de chuvas, o nível dos reservatórios está diminuindo e a impossibilidade de funcionamento das hidrelétricas é uma realidade que assusta. Diante disto, fez-se palco para o desenvolvimento do trabalho uma indústria têxtil mineira, que enfrenta sérios problemas energéticos devido à impossibilidade de funcionamento das usinas hidrelétricas que a abastecem. O objetivo é desenvolver modelos de gestão sustentável que minimizem os problemas enfrentados pela indústria. Para tal, surge como proposta a utilização de energia solar fotovoltaica, uma fonte renovável e intermitente. Estima-se que em 2050, 50% da geração de energia no mundo virá de fontes renováveis. Dessa demanda, 25% serão supridos pela energia fotovoltaica (CGEE, 2010). A metodologia utilizada é a análise quantitativa da potência requerida para prover a necessidade energética da indústria, adequando o projeto de instalação com seu espaço físico e levando em conta suas limitações. Tem-se como resultados esperados, a real possibilidade de implantação de um centro de captação de energia solar fotovoltaica em conjunto com uma proposta de reformulação do planejamento e controle da produção, que resultarão em menor impacto ambiental e consequentemente, menor custo de produção.

Publicado em:

- Evento:Encontro de Saberes 2015
- Área:
- Subárea: