



CONEPE 2018
**V CONGRESSO DE ENSINO,
PESQUISA E EXTENSÃO**

Ciência para promoção da equidade.

**INSTITUTO
FEDERAL**
Fluminense
Campus
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO SETOR PORTUÁRIO

CAROLINE DUARTE RIBEIRO e VITOR DA SILVA DE SOUZA

Introdução Ao longo dos 100 últimos anos, houve um grande percentual de aumento na necessidade do uso da energia elétrica. No Brasil, conforme dados extraídos do Ministério de Minas e Energia, desde 2012, há um interesse significativo nas implantações ou implementações de fontes geradoras de energia limpa. A eficiência energética analisada com foco em gestão ambiental, pode se tornar um diferencial competitivo em vários setores da economia. Objetivos Sabendo-se que em 2016, mais de 85% do comércio internacional brasileiro e industrial é realizado via setor portuário, e que esse percentual ao decorrer do ano só aumenta, assumindo grande importância no crescimento econômico nacional. O alto valor da energia elétrica das concessionárias, acaba encarecendo o custo portuário. Com a produção de energia limpa pode ser muito interessante lucrativamente, já que o país contém um pouco mais de quarenta portos públicos organizados, a grande maioria deles localizada ao longo de mais de 7,4 mil km da costa brasileira, um grande potencial para esta produção, e assim possibilita que o Brasil desempenhe um grande papel no contexto ambiental internacional. Metodologia A pesquisa foi realizada em uma das empresas que compõem o Complexo Industrial do Porto do Açu, instalado no município de São João da Barra, no Norte Fluminense, onde foram coletados dados relacionados ao consumo de energia elétrica, no segmento de Minério de ferro, localizada no terminal 1. A implementação do complexo de captação de energia limpa é constituída de 10 torres eólicas E-92 que consegue atingir a potência nominal de 2.350 Kw e 10 torres de energia maremotriz onde sua potência pode chegar a máxima nominal de 1.200Kw. Resultados Com a Geração de Energia total de 35.000Kw, estimamos uma carga horária de 24 horas por dia, com um fluxo contínuo de trabalho, resultando durante o mês cerca de 25.560 Kwh. Quantificando o resultado total de Kwh ao valor estabelecido pela concessionária de energia, podemos observar cerca de R\$ 10.435,64. Com o complexo há uma estimativa de cerca de 1,5% de economia ao mês para a empresa, levando em consideração o preço da tarifa energética mostrada na tabela de consumo da empresa. Conclusão Conclui-se então que para investimentos de grande porte e de longo prazo, a implementação de fontes renováveis é sim um ótimo investimento nos portos brasileiros, devido ao seu alto consumo de energia elétrica e pelo alto custo da bandeira tarifária no país.

Palavras-chave: EFICIÊNCIA ENERGÉTICA. SETOR PORTUÁRIO. ENERGIA LIMPA.