

Introdução:

https://doi.org/10.20396/simtec.v7.2019.9651

Estima-se que um destilador convencional desperdiça de 36 a 40 L de água de resfriamento para produzir apenas 1 L de água purificada. Além disso, consome aproximadamente entre 4000 a 7000 kWh de energia elétrica. A fim de evitar esse desperdício, em 2015, elaborou-se um projeto na FEA para busca de recurso financeiro para substituição dos destiladores por equipamentos de purificação de água que utilizam o método de osmose reversa, seguido por deionização. Estes modelos de equipamentos possuem melhor aproveitamento do uso de água devido ao mecanismo de purificação baseado em filtragem de partículas indesejáveis e troca iônica, além de produzir uma água de melhor qualidade. Esse projeto mostrou-se compatível com a busca por uma universidade comprometida com a sustentabilidade.

Metodologia:

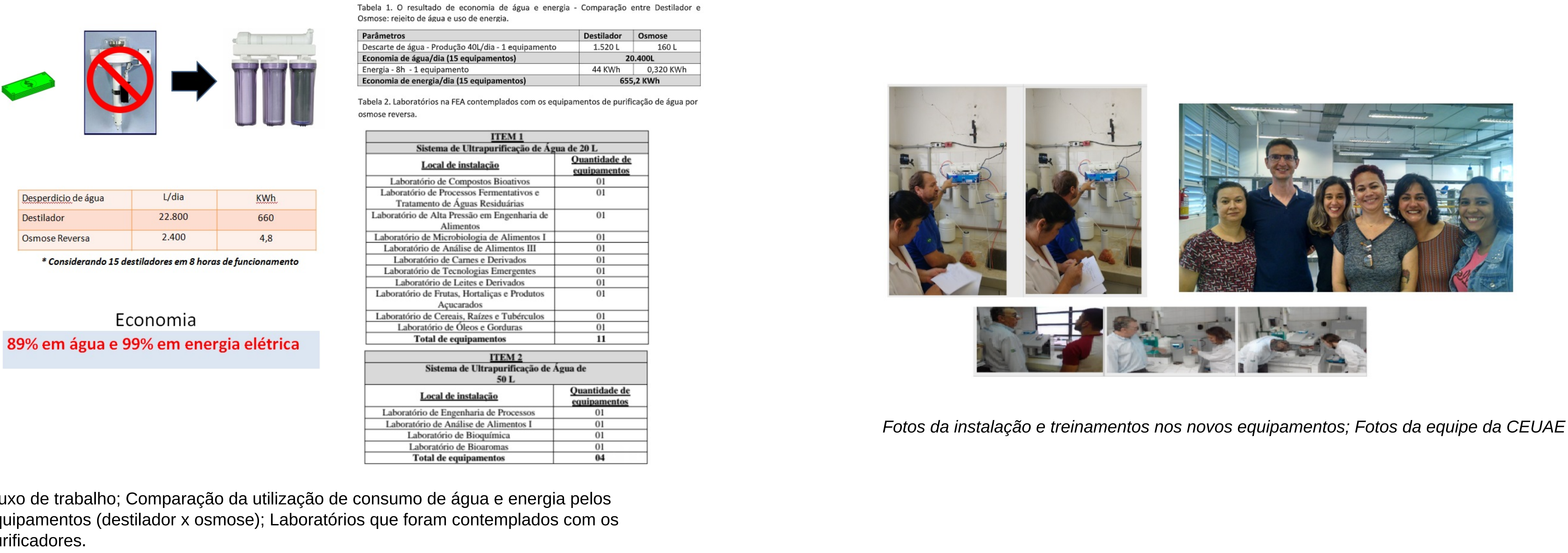
Criou-se a comissão (CEUAE) que levantou quantos destiladores convencionais ainda existiam na FEA e a demanda de consumo diário/laboratório. Estudou-se fornecedores e a qualidade dos equipamentos. O custo envolvido para substituição de 15 equipamentos (onze equipamentos de 20L/h e quatro de 50L/h) foi submetido para aprovação de financiamento à CGU Unicamp que contemplou o projeto. Elaboração memorial técnico descritivo. Acompanhamento de pregão.

Resultados:

O projeto para substituição foi aprovado pela CGU com a liberação de R\$ 78.319,20. Os equipamentos foram adquiridos por pregão. As instalações e treinamentos ocorreram entre 2016 e 2017 nos laboratórios (Figuras 1 e 2). Em 2018 iniciou-se o recolhimento dos destiladores convencionais, com isso a FEA eliminou o uso de equipamentos de purificação de água, que demandavam alto consumo de energia e geravam grande desperdício de água. Como demonstrado na Figura 1, houve uma economia de energia da ordem de 99% e de água da ordem de 89% considerando os 15 equipamentos funcionando por 8h/dia (cálculos teóricos). Essas ações contribuíram com a política ambiental adotada pela Unicamp que visa atingir a sustentabilidade nas suas atividades. Esse projeto tem potencial para ser replicado para outras unidades dos campi da universidade.

Considerações finais:

Com apenas seis meses do projeto implantado a economia gerada quitou os gastos com a compra dos equipamentos. O projeto proposto é o início de uma série de ações propostas pela CEUAE (Comissão Especial do Uso de Água e Energia) visando à sustentabilidade.



Agradecimentos: Diretoria e área de administração da Faculdade de Engenharia de Alimentos; Laboratórios de Pesquisa envolvidos; Coordenadoria Geral da Unicamp e Grupo Gestor Universidade Sustentável.