

O REUSO DA ÁGUA NA CADEIA PRODUTIVA DAS INDUSTRIAS DO SERTÃO CENTRAL

Sara Luana Torres de Freitas¹; Ivã Queiroz Cavalcante Junior¹; Danielle Rabelo Costa²; Sérgio Horta Mattos²

¹Discente do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Católica de Quixadá.

²Docente do Curso de Engenharia de Produção do Centro Universitário Católica de Quixadá.

E-mail: daniellerabelo@unicatolicaquixada.edu.br; sergiohorta@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

A água é um recurso indispensável para nos mantermos, esta é também a substância mais abundante do planeta, porém apesar da sua disponibilidade, a mesma é um recurso limitado, o que nos leva a necessidade de preservação. O objetivo deste trabalho é mostrar como as empresas fazem a reutilização da água, e evidenciar seus benefícios, sejam eles ambientais, financeiros e econômicos. Para a realização do trabalho foi feito uma coleta de dados nas indústrias localizadas em uma cidade na região do sertão central do Ceará, das análises efetuadas, pode-se constatar que as empresas conhecem os métodos de reutilização, e os classificam como de suma importância, porém o uso do processo acaba sendo um pouco escasso, levando em conta que apenas 25% das empresas pesquisadas, utilizam o reuso, obtendo assim seus benefícios. Então embora a prática apresente diversos pontos positivos, está ainda não é muito comum entre as empresas pesquisadas.

Palavras-chave: Reuso. Cadeia produtiva. Água.

INTRODUÇÃO

A água é um recurso indispensável para a vida humana, e por ser um recurso limitado está tem suma importância para o desenvolvimento econômico e social de uma sociedade. Com o uso desordenado do homem em relação aos seus recursos naturais, a cada dia fica mais necessário que este crie alternativas para continuar a produzir poupando seus recursos, de acordo com Albuquerque et al. (2010, p. 86) afirma que:

O atual modelo de crescimento econômico praticado continua sendo o mesmo que foi utilizado no decorrer da Revolução Industrial, no qual as organizações têm se ocupado apenas em extrair, transformar, comercializar e descartar os recursos naturais utilizados nos processos produtivos, sem a preocupação com a preservação ou com o impacto nocivo ao meio ambiente; essa prática não é mais viável tanto em vista que muitos desses recursos estão em iminente escassez e que o descarte aleatório prejudica as próprias fontes de recursos.

A água é a substância mais abundante e o estoque natural de água existente no planeta é da ordem de 1.386 milhões de km³. A água doce é apenas uma pequena fração diante do capital hídrico do planeta, sendo que 97,5% da água da terra são encontradas em mares, oceanos e lagos salgados, tornando-se assim imprópria para consumo humano. A água doce corresponde a apenas 2,5%, desse total apenas 10% encontra-se na superfície, os outros 90% estão em mananciais subterrâneos. (TOLEDO, 2004).

Segundo SANIN (1997), os maiores consumidores de água doce no mundo, são a agricultura e a indústria, sendo apenas 8% deste consumido para uso doméstico.

Conforme o autor LAVRADOR FILHO (1887) o reuso da água, é o aproveitamento desta que já foi previamente utilizada, uma ou mais vezes, para uso humano ou industrial para suprir as necessidades de uso ou benefícios.

De acordo com MANCUSO (2003), o termo água de reúso passou a ser utilizado com maior frequência na década de 1980, quando as águas foram ficando com valores mais elevados, afetando o produto final quando utilizadas no processo de fabricação.

Segundo MIERZWA E HESPANHOL (2002) o reuso da água tem como objetivo principal atender as demandas, e possibilitar uma melhor qualidade de vida, A prática de reúso é um dos componentes do gerenciamento de águas e efluentes e é instrumento para a preservação dos recursos naturais e controle da poluição ambiental. Por isso, se torna cada vez mais indispensável que as pessoas conheçam quão bom o reuso da água é benéfico e essencial não só para as empresas, mas para a sociedade em geral.

Este trabalho tem como objetivo analisar a reutilização da água nas indústrias do Sertão Central mostrando os seus benefícios e evidenciando os impactos sociais, ambientais e econômicos trazidos pela técnica.

METODOLOGIA

Metodologia significa método que nada mais é um caminho para a realização de algo para um determinado fim. Segundo LAKATOS (2001, p.83) define método: “O método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Desse modo, classificar-se-á quanto aos objetivos como descritiva, uma vez que objetiva analisar e descrever como estas empresas reutilizam a água na sua cadeia produtiva. Segundo Vergara (2000, p.47), a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza.

O estudo foi realizado na cidade de Quixadá-CE, na região do sertão central, a 167 km de Fortaleza (IBGE, 2007). Para a realização do estudo utilizou-se de um levantamento de informações nas empresas, com vista em loco.

O levantamento de dados foi coletado no mês de março de 2018 na cidade de Quixadá, sendo uma amostra de quatro indústrias que atuam em diferentes segmentos na própria cidade, estas estão entre indústrias de roupas esportivas, fabricação de rações, industrialização de calçados, fabricação de portões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as visitas feitas nas indústrias, apresentamos de forma rápida como acontece o reuso da água, e como este pode ser benéfico para a empresa, no total apenas uma das quatro das entrevistadas utilizava o método proposto, as outras indústrias alegaram conhecer os benefícios trazido pelo reuso da água, tendo em vista a implantação de sistema que possam permitir a reutilização desta.

Tabela 01-Descrição das Empresas Visitadas

EMPRESA	RAMO	CONSIDERAVAM IMPORTANTE O REUSO DA AGUA.	FAZIAM O REUSO DA AGUA.	TIPO DE REUSO UTILIZADO
A	CALÇADOS	SIM	NÃO	--
B	ROUPAS ESPORTIVAS	SIM	NÃO	--
C	RAÇÕES EM GERAIS	SIM	SIM	RECICLAGEM INTERNA.
D	PORTÕES E VIDROS	SIM	NÃO	--

Fonte: Autor, 2018.

A empresa que utiliza-se do método, relata que economiza até 60% no uso total da água, desde que aderiu a técnica, o que ressaltamos ser de suma importância não somente para a diminuição dos custos da empresa, mas também como uma forma de preservação do recurso hídrico.

Mediante o resultado apontado, vale ressaltar a importância da conscientização nas empresas para que estas venham a de certa forma passar a contribuir com a valorização e conservação do meio ambiente.

CONCLUSÕES

O Estudo não teve só como objetivo verificar quais indústrias adotam o método, mas também despertar o interesse nas indústrias em relação ao assunto, levando conscientização as empresas em relação ao reuso.

Diante da necessidade de nos tornarmos cada vez mais conscientes em relação ao uso da água, levando em conta desde ser um recurso limitado do nosso planeta, sem contar que este é indispensável para nossa sobrevivência.

Podemos perceber que o reuso da água não é uma prática comum nas empresas, sendo que este além do benefício com o meio ambiente, também apresenta fatores econômicos positivos, sendo esta uma solução viável para a diminuição dos gastos na sua fabricação, favorecendo seus lucros.

REFERÊNCIAS

- LAKATOS, EVA MARIA. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. rev. E ampla. - São Paulo: Atlas 2001.
- LIMA ALBUQUERQUE, J. **Gestão ambiental e responsabilidade social: Conceitos, ferramentas e aplicações**, São Paulo; 2010.
- MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. dos (Ed.). **Reúso de água**. Barueri: Manole, 2003.
- MIERZWA, P. C. E HESPANHOL, I. **Programa para gerenciar de água e efluentes nas indústrias**, visando ao uso racional e a reutilização, revista engenharia sanitária e ambiental- ABES, vol,4, nº 1 e 2 jan/mar. e abril/jun. , 2000.
- RICHARDSON, Roberto Jarry, **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais: Um Tratamento Conceitual**, EPU, São Paulo, 1980.
- RUDIO, FRANZ VICTOR. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. - Petrópolis, Vozes, 1986.
- SANIN, L. B. B., **A indústria têxtil e o meio ambiente, química têxtil**, p. 13-34, março 1997.
- TOLLEDO, R.A.S., **tecnologia da reciclagem. Química têxtil**, p.8 – 14, março de 2004.
- VERGARA, S. C, **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**, 3ªed, São Paulo, Atlas,2000.