

ESTUDO DA VIABILIDADE DO REUSO DE ÁGUA EM PLANTAS DE BENEFICIAMENTO DE LATICÍNIOS

II Congresso Internacional de Ecologia Online, 1ª edição, de 18/01/2021 a 20/01/2021

ISBN dos Anais: 978-65-86861-52-5

MORAIS; Ronaldo Ribeiro de ¹, JÚNIOR; Valdivino Domingos de Oliveira ², PADILHA; Roberta Croda ³, FRANCO; Weldieny Gonzaga da Silva ⁴, SILVA; Vanuza Pereira Garcia da ⁵

RESUMO

Os componentes ambientais, econômicos e sociais, influenciam diretamente, as alterações dos ciclos hidrológicos e a perda de qualidade dos recursos hídricos, seu uso na indústria, é pautado geralmente em uso em grandes quantidades sem a preocupação com o reuso e proteção de mananciais, na planta de produção e beneficiamento de leite em Bela Vista de Goiás, ao longo dos anos, no período de estiagem a água se torna escassa, gerando problemas com a disponibilidade hídrica, sendo necessária a aquisição de fornecedores externos. Esta preocupação ecológica, social e econômica, fez com que se voltassem as atenções para os processos e ações realizadas dentro da própria unidade, onde notou - se que no processo de secagem do leite na fabricação do leite em pó, existe a possibilidade do reuso da “Água de vaca”, nome dado ao processo de extração da água do leite, que é rica em proteínas e pode ser reutilizada após tratamento. O projeto teve como objetivo a implantação de um Projeto de Reuso, com inserção direta na Estação de Tratamento de Água, de mais de 80 mil litros de água por hora das fábricas de leite em pó 1 e 2, da unidade de BVG. Para aplicação do método de reuso, foram realizados testes de potabilidade para avaliar a qualidade da água, de acordo com a Portaria 2914, consolidação nº 5, incluindo-se os ácidos haloacéticos e cloraminas. Após a análise a o tratamento da água de vaca gerada nas fábricas de leite em Pó 1 (LPO1), leite em Pó 2 (LPO2) e Leite condensado (LCO) para água potável, passou a ser reutilizada, a água que entra novamente no processo trazendo a redução de até 30% na captação de água e tratamento de efluentes, O ganho econômico comprova a viabilidade do projeto, com os cálculos de payback trazendo os dados de custo m³ de água potável R\$ 0,63 (no momento da análise econômica), custo m³ de efluente tratado: R\$ 1,21, vazão esperada de água de vaca 80 m³/hr, Investimento da obra: R\$ 297932,72, economia mensal: R\$ 77721,60, payback em 4 meses. O projeto além de proporcionar o aumento da disponibilidade hídrica do Córrego Sussuapara entrando em convergência com a missão de sustentabilidade da empresa, trouxe a valorização da marca, ganhos sociais e de seguridade hídrica, demonstrando que o caminho empresarial a seguir é da busca de soluções que entrem em convergência com as soluções ecologicamente viáveis e a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Reuso de água, Indústria leiteira, ecologia industrial.

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, ronaldocruzeiro10@gmail.com

² UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, vdojr@yahoo.com.br

³ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, roberta.araguaia@gmail.com

⁴ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, vdojr@yahoo.com.br

⁵ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, garciavp@outlook.com

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, ronaldcruzeiro10@gmail.com
² UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, vdojr@yahoo.com.br
³ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, roberta.araguaia@gmail.com
⁴ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, vdojr@yahoo.com.br
⁵ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS, garciavp@outlook.com