



CARACTERIZAÇÃO DO EFLUENTE GERADO POR UMA INDÚSTRIA COSMÉTICA

Roselaine Cristina Rejei Reinehr (apresentador)¹,
Patricia Raphaela Giordanni²,
Leticia Kupski³,
Alcione Aparecida de Almeida Alves⁴,
Aline Raquel Müller Tones⁵

Categoria: Pesquisa

Resumo: Os efluentes gerados nos diversos setores industriais têm contribuído expressivamente para a degradação ambiental, especialmente quando não tratados adequadamente ou dispostos *in natura* nos solos e nos mananciais hídricos. Neste contexto, encontra-se a indústria cosmética a qual é responsável pela geração diária de efluentes, os quais necessitam de tratamento adequado devido a suas características, como fragrâncias, corantes, óleos e detergentes implicando em uma baixa biodegradabilidade. Desta forma, o objetivo da pesquisa consiste em caracterizar o efluente proveniente de uma indústria cosmética, por meio da análise de parâmetros físico-químicos. O efluente utilizado na presente pesquisa foi cedido por uma indústria cosmética localizada no Estado do Rio Grande do Sul, sendo o mesmo proveniente da limpeza de pisos e equipamentos de produção de shampoos, condicionadores, cremes, desodorantes, protetores solares, maquiagens, entre outros. Com isso, as características dos efluentes gerados variam em função do conjunto de matérias-primas e produtos utilizados na produção dos cosméticos. As análises físico-químicas foram realizadas no Laboratório de Águas e Ecotoxicologia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *campus* Cerro Largo seguindo as metodologias da *American Public Health Association* (APHA, 2005). Os parâmetros analisados foram: temperatura, cor aparente, turbidez, potencial Hidrogeniônico (pH), condutividade, Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO₅), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Sólidos Sedimentáveis (SS), Sólidos Suspensos Totais (SST), Sólidos Suspensos Fixos (SSF), Sólidos Suspensos Voláteis (SSV) e o Teor de Óleos e Graxas (TOG). Na caracterização do efluente de

¹ Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, RS; cristina.regei321@outlook.com

² Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, RS; patricia.giordanni@gmail.com

³ Estudante do Curso de Graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária, da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, RS; leticiakupski@hotmail.com

⁴ Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, RS; alcione.almeida@uffs.edu.br

⁵ Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), *Campus* Cerro Largo, RS; aline.tones@uffs.edu.br



indústria cosmética obteve-se os seguintes valores: temperatura $25,90 \pm 0,08$ °C, cor aparente $8989,25 \pm 7,83$ uC, turbidez $818,77 \pm 0,94$ UNT, pH $5,38 \pm 0,02$, condutividade $2917,67 \pm 9,67$ $\mu\text{S cm}^{-1}$, OD $1,78 \pm 0,22$ $\text{mgO}_2\text{L}^{-1}$, DBO₅ $376,00 \pm 18,38$ $\text{mgO}_2\text{L}^{-1}$, DQO $1042,19 \pm 43,70$ $\text{mgO}_2\text{L}^{-1}$, SS $0,09 \pm 0,01$ $\text{mLL}^{-1}\text{h}^{-1}$, SST $21,67 \pm 2,36$ mgL^{-1} , SSF $13,33 \pm 2,36$ mgL^{-1} , SSV $8,33 \pm 2,36$ mgL^{-1} , TOG $57,00 \pm 3,00$ mgL^{-1} . De acordo com os resultados obtidos, destaca-se que os valores de cor aparente, turbidez, DBO₅, DQO e TOG, estão em desconformidade com as Resoluções N° 357/2005 e N° 430/2011 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), indicando a necessidade de tratamento adequado para posterior lançamento em corpo hídrico receptor. Por fim, a partir dos dados de caracterização e da necessidade de tratamento do efluente da indústria cosmética para posterior lançamento em mananciais hídricos, serão aplicadas diferentes tecnologias de tratamento físico-químico.

Palavras-chave: Efluente. Indústria Cosmética. Caracterização.