

# CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE EFLUENTES BRUTO E TRATADO DE UMA INDÚSTRIA FRIGORÍFICA

Rafael Lopes Turino

Michelli Fontana

Ivane Benedetti Tonial

Ticiane Sauer Pokrywiecki

Elisângela Düsman

Vivendo em uma sociedade onde os recursos naturais são cada vez mais escassos, é de suma importância o descarte dos efluentes dentro das normas, pois o descarte inapropriado destes é responsável por grande parte da contaminação de rios, podendo causar desequilíbrio tanto na fauna quanto na flora. Surge assim a necessidade de aprimorar a responsabilidade e a preocupação com o destino dos efluentes gerados pelas indústrias, entre elas as frigoríficas, que constituem grande parte das indústrias brasileiras. Para a avaliação da qualidade das águas, os níveis de poluição e estabelecer uma previsão do risco ambiental, podem ser utilizadas análises físico-químicas, que são responsáveis por identificar e quantificar as concentrações das substâncias tóxicas. Portanto, este trabalho teve como objetivo caracterizar físico-quimicamente os efluentes bruto (EB) e tratado (ET) de uma indústria frigorífica da região sudoeste do estado do Paraná, verificando se o tratamento aplicado pela indústria esta sendo eficaz na redução de alguns destes parâmetros. A coleta, a preservação e a caracterização físico-química das amostras seguiram as metodologias descritas no "Standard Methods", avaliando os seguintes parâmetros: pH, demanda química de oxigênio (DQO), oxigênio dissolvido (OD), nitrogênio amoniacal e sólidos totais. Através dos dados obtidos por meio das análises físico-químicas, é possível observar a eficiência do tratamento aplicado pela indústria frigorífica, pois houve diminuição do pH (EB:  $8,55 \pm 0,43$ , ET:  $7,92 \pm 0,01$ ), nitrogênio amoniacal (EB:  $0,09 \pm 0,01$  mg NH<sub>3</sub>/L, ET:  $0,03 \pm 0,00$  mg NH<sub>3</sub>/L), DQO (EB:  $206,33 \pm 51,25$  mg/L O<sub>2</sub>, ET:  $121,33 \pm 19,09$  mg/L O<sub>2</sub>) e sólidos totais (EB:  $1026,66 \pm 110,15$  mg/L, ET:  $296,66 \pm 49,49$  mg/L), sendo este último estatisticamente menor para o efluente tratado se comparado ao efluente bruto. Além disso, estes dados encontram-se dentro dos estabelecidos pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) N°430 de 2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes. Vale destacar que após o tratamento aplicado na indústria, o efluente tratado apresentou maior quantidade de OD (EB:  $2,73 \pm 0,00$  mg/L O<sub>2</sub>, ET:  $7,3 \pm 0,00$  mg/L O<sub>2</sub>), o que é importante, pois a quantidade de OD é um fator limitante para manutenção da vida aquática, e o valor mínimo estabelecido pela Resolução do CONAMA N°357 de

---

2005, para a classe 2 de águas doce, é de 5,0 mg/L. Portanto diante dos resultados percebe-se que o tratamento utilizado por esta indústria frigorífica está sendo eficaz, em termos de diminuição dos parâmetros físico-químicos.

**Palavras-chave:** Efluente, tratamento, indústria frigorífica.

---