

Valoração de dano ambiental causado por lançamento irregular de efluentes oriundos de frigorífico

Alexandra Fátima Saraiva Soares
Luís Fernando de Moraes Silva

RESUMO: A metodologia aplicada à valoração do dano ambiental referente ao lançamento dos efluentes líquidos não tratados em curso de água foi a de Custos de Controle Evitados por meio do cálculo do equivalente populacional do efluente de um frigorífico.

PALAVRAS-CHAVE: Valoração ambiental. Poluição hídrica. Frigorífico.

Introdução

Para instrução de inquérito civil que investiga dano ambiental ocorrido em virtude da ineficiência de operação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de frigorífico, procedeu-se à valoração de dano para requerer compensação ambiental pelo empreendedor.

Entende-se por dano toda lesão a um bem jurídico tutelado. Embora a legislação pátria não tenha conceituado o dano ambiental, conceitua degradação da qualidade ambiental e poluição no contexto da Lei 6.938/1981 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) como:

Art. 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: [...]

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos.

Ao se considerar que houve lançamento de efluentes líquidos em desacordo com os padrões estabelecidos na legislação pertinente: sólidos em suspensão, óleos e graxas e matéria orgânica – vazamento de efluentes da linha vermelha/verde⁴³ e demanda química de oxigênio em níveis que violaram os padrões ambientais estabelecidos (art. 3.º, III, alíneas “e” da PNMA), depreende-se poluição e, portanto, dano ambiental. Ademais, em virtude da constatação de que o lançamento *“estaria causando forte odor e que o mau cheiro estaria prejudicando os moradores próximos e transeuntes”* (BO CIAD/P-2014-12763765/REDS 2014-015279245-001), caracteriza também infração ao art. 3.º, III, alíneas “a” e “d” da PNMA.

Diante do dano ambiental ocasionado, e para fins de valoração, utilizou-se a metodologia que considera custos de tratamento apresentados por von Sperling (2005) para um sistema composto por lagoa anaeróbia seguida de lagoas facultativa e de maturação. Cabe salientar que, nesses cálculos, foram consideradas as violações do parâmetro sólidos em suspensão (SS).

De acordo com von Sperling (2005), o sistema de tratamento, se bem operado, possui eficiência de até 83% de remoção de SS e capacidade de produzir efluentes com até 90mg/L desse parâmetro, valor que atende aos padrões preconizados pela legislação (DN CERH/COPAM 01/2008).

43 Em 9/5/2014, por meio de denúncia CAD 26984, “a empresa estaria lançando sangue e fezes no Riacho das Areias causando forte odor, e que o mau cheiro estaria prejudicando os moradores próximos e transeuntes”. Em 17/7/2014, constatou-se lançamento de efluentes líquidos com coloração avermelhada em uma rede de drenagem que verte no Riacho das Pedras.

Realizou-se cálculo do Equivalente Populacional (EP)⁴⁴ da carga poluidora do empreendimento em questão considerando apenas o parâmetro SS.

Valoração do dano ambiental

Na quantificação do dano foram considerados:

- ▶ Lançamento de forma irregular em 31 dias (Anexo 1);
- ▶ carga *per capita* típica de 0,060kg de Sólidos em Suspensão (SS)/hab.dia, conforme literatura técnica pertinente⁴⁵ e concentração média de SS dos efluentes brutos considerados para fins de cálculos de 204,09mg/L (resultados de análises apresentados nos autos do IC e Anexo 1);
- ▶ vazão média de geração de efluentes líquidos do empreendimento: 1.224 m³/dia (autos do IC).

Cálculo da carga poluidora de SS

Carga = concentração média x vazão

Carga = 204,09mg/L x 1.224.000 L/dia

Carga = 249,80kg/dia

⁴⁴ O Equivalente Populacional traduz a equivalência entre o potencial poluidor de uma indústria (comumente em termos de matéria orgânica) e uma determinada população, a qual produz essa mesma carga poluidora.

Cálculo do Equivalente Populacional (EP)

EP = Carga de SS da indústria (kg/dia) / carga *per capita* de SS (kg/hab.dia)

EP = 249,80 kg/dia / 0,054 kg/hab./dia

EP = 4.626 habitantes

Na quantificação, foram considerados – para fins da valoração – os custos de tratamento de um sistema biológico composto por lagoa anaeróbia + lagoa facultativa + lagoa de maturação. (Tabela 1)

Tabela 1 - Valoração ambiental dos danos ambientais

Período (dias)	Ano	EP (hab.)	Carga poluidora (kg/dia)	Custo médio de implantação (R\$/hab)	Custo médio de operação e manutenção (R\$/hab.ano)	Custo médio de tratamento no período (R\$)*	Custo total ajustado (R\$)**
31	0,0849 ^a	4.626 ^b	249,80	70,00	3,75 ^c	325.287,6 ^d	399.852,46 ^e

OBS.: *Valores apresentados para 2.º semestre de 2004: US\$ 1 = R\$ 2,70.

a) Consideraram-se 365 dias por ano: 31 dias : (365 dias/ano) = 0,0849 ano.
 b) Cálculo obtido pelo Equivalente Populacional da carga de sólidos suspensos do frigorífico; c) von Sperling (2005, p.340); d) R\$ 3,75 x 4.626 hab. x 0,0849 ano + 4.163 hab. x R\$ 70 = R\$ 325.287,6; e) ** Correção conforme fator de atualização monetária do TJMG por meio do mecanismo interno da CEAT/MPMG. Disponível em: <https://aplicacao.mpmg.mp.br/siscat/calculadorAtualizacaoMonetaria.do>. Acesso em 14/09/2017. Data do valor histórico: julho/2014; mês/ano para atualização: setembro/2017.

Conclusão

Os danos ambientais pelo lançamento irregular de efluentes no período considerado foram valorados em R\$399.852,46 (trezentos e noventa e nove mil oitocentos e cinquenta e dois reais e quarenta e seis centavos).