



## RESUMO

### Monitoramento de ruídos e odores da Estação de Tratamento de Efluentes - ETE

**AUTOR PRINCIPAL:**

João Vitor Mazutti

**E-MAIL:**

jvmazutti@hotmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Não

**CO-AUTORES:**

-

**ORIENTADOR:**

Eduardo Pavan Korf

**ÁREA:**

Ciências Exatas, da terra e engenharias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

-

**UNIVERSIDADE:**

Passo Fundo

**INTRODUÇÃO:**

Desde outubro de 2006, a FUPF possui em funcionamento uma estação de tratamento de efluentes (ETE), devidamente licenciada junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler FEPAM-RS. Durante o processo de tratamento, utilizam-se equipamentos para bombeamento ou aeração, os quais possibilitam a produção de odores e ruídos. O monitoramento de ruídos e odores provenientes da ETE é de fundamental importância para prover medidas de proteção acústica e garantir o tratamento de odores gerados no processo de tratamento. O objetivo principal deste trabalho, baseou-se no monitoramento de ruídos e odores produzidos no processo de tratamento e operação da Estação de Tratamento de Efluentes.

**METODOLOGIA:**

O monitoramento de ruídos foi realizado em periodicidade trimestral, a qual buscou diferentes pontos de análise. Os valores em dB avaliados, foram corrigidos de acordo com os critérios abrangidos nas normas NBR 10151 e 10152 (ABNT, 2000). Os valores foram comparados com a NBR 10151 (ABNT, 2000), e com a norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego, NHO 01 - Norma de Higiene Ocupacional, a qual trata da avaliação da exposição ocupacional ao ruído. O monitoramento de odores foi realizado de forma quantitativa e qualitativa, através de um painel de jurados devidamente treinados, analisando-se parâmetros de intensidade, caráter e hedonicidade odorante, conforme (Mcginley e Mchginley, 2002). Para as análises de intensidade odorante, os membros do júri foram submetidos a uma calibração olfatométrica com a solução de 1-Butanol diluída em 5 concentrações, e posteriormente caracterização do odor local com a escala de referência.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Os resultados referentes as ruídos provindos na ETE, basearam-se numa amplitude média de 65 a 80 dB, nas proximidade da fonte de ruídos, estando acima dos valores máximos estipulados na norma NBR 10151 (ABNT, 2000). Afastando-se dos pontos, os mesmos foram baixando suas intensidades, ficando em torno de 50 a 60 dB numa média geral, estando assim abaixo do limite prescrito de 65 dB de acordo com a norma. Em relação a norma regulamentadora do Ministério do Trabalho e Emprego, NHO 01 - Norma de Higiene Ocupacional, todos os pontos estiveram abaixo de 85 dB, para uma exposição de 8 horas diárias conforme estipula a mesma.

Em relação a intensidade odorante, as respostas do júri restringiram-se na intensidade de fraco a forte. Em relação a hedonicidade, todos estimaram como desagradável o dor sentido, sendo que em relação ao caráter, os resultados restringiram-se a ofensivo e químico o odor sentido no local.

## CONCLUSÃO:

De acordo com o monitoramento realizado, conclui-se que os ruídos gerados na ETE estão dentro dos valores prescritos nas normas avaliadas. Em relação a odores, as respostas do júri em uma média geral ficaram restritas a característica de odores ofensivos, fortes e desagradáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- LISBOA, H. de M. Metodologia olfatométrica para avaliação do impacto odorante. UFSC: Florianópolis, 2010. 47 p.  
MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma de higiene ocupacional: Avaliação da exposição ocupacional ao ruído. Fundacentro: 2001. 40 p.  
ASTM. Designation: E 544-75. Standart practices for referencing suprathreshold odor intensity. American National Standard (Reapproved 1997).

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador