CongeQuali
CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DA QUALIDADE INDUSTRIAL

ISBN: 978-65-86861-55-6

# MONITORAMENTO DAS CONDIÇÕES TOXICOLÓGICAS COM BIOENSAIOS DO RIO POUCA SAÚDE – SANTOS/SP DURANTE O VERÃO E INVERNO.

Congresso Brasileiro De Gestão Da Qualidade Industrial., 1ª edição, de 16/11/2020 a 18/11/2020
ISBN dos Anais: 978-65-86861-55-6

**VENTURA; Maria Luiza Samia [1], BOIM; Mirian A. [2], MAQUIGUSSA; Edgar [3], COLOVATI; Mileny E. S. [4], OLIVEIRA-SALES; Elizabeth B. de [5]**

**RESUMO**

**Introdução**: O Rio Pouca Saúde como é popularmente conhecido está localizado a margem direita do Porto de Santos/SP e é classificado como uma gamboa. Ele atravessa a Avenida Santos Dumont, com margens próximas ao Hospital do Guarujá, em Guarujá (SP). Ao longo do curso do rio, além do porto de Santos, há muitas palafitas, as quais lançam esgoto e lixo doméstico nas águas e indústrias que descartam seus efluentes. **Objetivo**: Analisar as condições e toxicológicas do rio com utilização de bioensaios durante o inverno e verão. **Metodologia**: Foram coletadas amostras de águas superficiais das margens do rio em dos dois pontos distintos durante o verão e o inverno: uma amostra no ponto 1 (comunidade ribeirinha) e outra no ponto 2 (atividades industriais) e esses resultados foram comparados com o controle com água potável. Foi escolhido o bioindicador Allium cepa (Cebolas) do tipo pirulito com mesmo tamanho e peso, feitas em triplicatas e colocadas diretamente em água potável, ponto 1 (Comunidade ribeirinha) e ponto 2 (atividades industriais) do rio sem diluição, por 72h. Após esse período foi realizada a análise macroscópica coma comparação das raízes com o controle e seguiu-se para o preparo de lâminas. O teste de genotoxicidade (Teste *Allium cepa L*) foi realizado em microscópio óptico da marca ZEISS, com contagem de um total de 400 células por ponto, da direita para esquerda. Após a contagem de células foi calculado o índice mitótico (IM%= nº de células em mitose/nº de células analisadas x100) para avaliação do potencial tóxico segundo a metodologia de Barbério e Fiskesjo e para análise microscópica e macroscópica. **Resultados:** Em análise macroscópica, observou-se no verão um crescimento de 18 ± 1,1 raízes com no máximo 2,5 ± 0,4 cm de comprimento no ponto 1, semelhante ao encontrado no ponto 2, onde cresceram 18 ± 1,5 raízes com comprimento de 3,2 ± 0,3 cm, entretanto, foi um crescimento menor ao comparar com as amostras controles (40 ± 10 raízes de 2,5 ± 0,37 cm). No inverno, as amostras do ponto 1 não germinaram e no ponto 2 cresceram 18 ± 1,52 raízes com 0,6 ± 0,1 cm de comprimento máximo. Em ambas estações, as amostras apresentaram raízes amarronzadas e com deficiência no crescimento tanto nos dois pontos analisados. Além disso, foi observado no verão IM 20% no ponto 1 e IM 35% no ponto 2, muito inferior ao comparar com o controle de IM 95%. No inverno, o ponto 1 não germinou e no ponto 2 foi observado IM 23%, também muito reduzido ao comparar com IM do controle (94%). **Conclusão**: Nossos resultados mostram alterações significantes no inverno em relação ao verão com a toxicidade aumentada

[1] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, marialuizasamia@hotmail.com
[2] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, mirianboim@gmail.com
[3] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, edgarmaquigussa@gmail.com
[4] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, mcolovati@yahoo.com.br
[5] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, betholiveira@gmail.com

sugerindo que nas águas do Rio Pouca Saúde pode estar presentes poluentes que estão interferindo no crescimento das plantas e consequentemente podendo interferir na saúde da população ribeirinha.

**PALAVRAS-CHAVE**: Allium cepa L, Genotoxicidade, Monitoramento ambiental, Poluição.



[1] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, marialuizasamia@hotmail.com
[2] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, mirianboim@gmail.com
[3] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, edgarmaquigussa@gmail.com
[4] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, mcolovati@yahoo.com.br
[5] Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, betholiveira@gmail.com