

## INDICADORES MICROBIOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA E SEDIMENTO DA PRAIA DE DENTRO DO FORTE DE SÃO JOÃO/URCA, RJ.

Fernanda Silva - UNIRIO - fernandasildosan@hotmail.com  
Luiz Affonso de Paula Junior - UNIRIO - luizaffonso1002@yahoo.com.br  
Wellington Thadeu de Alcantara - UNIRIO - wellingtontaa@yahoo.com.br  
Steven Ross - UNIRIO - steven.ross@uniriotec.br  
Natascha Krepsky - UNIRIO - natascha@unirio.br

### *Poluição ambiental*

O Rio de Janeiro é um dos destinos turísticos mais procurados no mundo, sendo as praias um dos seus principais atrativos. Estas, no entanto, sofrem com a descarga irregular de efluentes, além da contaminação provocada por seus frequentadores e da presença excessiva de animais. O objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade do sedimento e da água da praia de Dentro do Forte de São João, Urca, Rio de Janeiro, através da quantificação de bactérias indicadoras de contaminação fecal, relacionando estatisticamente estes valores com: (a) a ocorrência de chuva; (b) os diferentes pontos de coleta; (c) o número de microrganismos fecais nas diferentes matrizes ambientais, água e areia. A quantificação de coliformes totais (CT), termotolerantes (CTE) e enterococos (ENT), em NMP (Número Mais Provável), foi realizada a partir da técnica dos tubos múltiplos. As coletas foram feitas mensalmente de agosto a dezembro de 2014, em maré vazante, em três pontos estabelecidos ao longo da praia. Em todas as coletas os parâmetros físico-químicos pH, salinidade e temperatura foram verificados. Os índices pluviométricos dos dias anteriores às coletas foram obtidos através do Sistema Alerta Rio. Os três parâmetros físico-químicos aferidos apresentaram resultados característicos de águas marinhas costeiras. Na coleta realizada no mês de setembro foi observado um número mais elevado de CT, CTE e ENT em água e sedimento. Os números de CT, CTE e ENT foram confrontados com o volume de chuva acumulado em 24h e 96h antes de cada coleta, sendo verificada uma relação positiva entre estes parâmetros. Ao observar os valores de CT, CTE e ENT em relação aos pontos de coleta, pode-se perceber que nas amostras de água o ponto 2 mostrou-se mais contaminado por CT e CTE, e o ponto 3 por ENT. Dentre os pontos de coleta de sedimento, o ponto 1 mostrou-se mais contaminado em relação CT, CTE e ENT. Foi aplicado o modelo estatístico *Bootstrap* para avaliar a diferença das duas matrizes ambientais em relação aos números das bactérias fecais. Os intervalos de confiança dos números de cada um dos indicadores fecais em cada compartimento se sobrepõem demonstrando que não há diferença entre as duas matrizes. Entretanto, não há respaldo para afirmar que são iguais em relação a este parâmetro, sendo necessária a continuidade dos estudos. O número de CT, CTE e ENT em todas as coletas, tanto na água quanto no sedimento, esteve compreendido dentro dos padrões sanitários preconizados pela Resolução 274/00 do CONAMA.

Palavras-chave: Coliformes, Poluição, Saúde pública.

Instituição de fomento: UNIRIO, FAPERJ.

Avenida Souza Mota, 350 - Parque Fundão - Campos dos Goytacazes - RJ - CEP 28060-010  
Telefone: +55 (22) 2737 2400 | Fax: +55 (22) 2737 2405 | www.iff.edu.br/campus/guarus