

### C. Ciências Biológicas - 10. Microbiologia - 3. Microbiologia

#### AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA NO ESTUÁRIO DE MARAGOGIPE, BAHIA.

Rebeca Ayala Rosa da Silva <sup>1</sup>

Norma Suely Evangelista Barreto <sup>2</sup>

Luiza Teles Barbalho Ferreira <sup>3</sup>

Aura Lacerda Crepaldi <sup>4</sup>

1. Graduanda do Curso de Biologia - CCAAB - UFRB

2. Prof<sup>a</sup>, Dr<sup>a</sup>. - CCAAB - UFRB - Orientadora

3. Bióloga, Mestre - CCAAB - UFRB

4. Graduanda do Curso de Engenharia de Pesca - CCAAB - UFRB

#### INTRODUÇÃO:

Os ambientes marinhos costeiros e estuarinos estão sujeitos à contaminação, principalmente por microrganismos patogênicos, que podem trazer riscos à saúde pública. O hábito de se consumir moluscos bivalves in natura tem levado os pesquisadores a se preocupar com a contaminação microbiológica da água nas áreas de cultivo, uma vez que estes organismos são filtradores e bioacumuladores retendo substâncias químicas, resíduos orgânicos, inorgânicos e microrganismos presentes no ambiente aquático. As atividades pesqueiras no município de Maragogipe, Recôncavo da Bahia, são de grande importância econômica para os habitantes da região, principalmente para a atividade de mariscagem. Desse modo, a constante influência antropogênica tem promovido a contaminação dos ambientes costeiros ao sofrer com o despejo de resíduos domésticos, agrícolas e industriais. Como consequência a contaminação dos recursos hídricos tem grande impacto na saúde da população local que utiliza a água para recreação e desenvolvimento de suas atividades econômicas. Baseado nisso, este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade microbiológica da água no estuário de Maragogipe (área de pesca e lazer) usando como bioindicador de qualidade o grupo dos coliformes.

#### METODOLOGIA:

Mensalmente durante quatro meses foram realizadas coletas de três amostras de água, em diferentes áreas do Estuário de Maragogipe (Ponta do Souza, Comissão e Porto do Cajá) totalizando 12 amostras. As amostras de água foram coletadas em garrafas de vidro de 1L previamente autoclavadas. No laboratório as amostras após diluição ( $10^{-1}$  a  $10^{-5}$ ) eram inoculadas em CLST contendo tubos de Durham invertidos, em série de cinco tubos e incubados a 35°C/48h. Cada tubo positivo, ou seja, que apresentasse turvação com produção de gás nos tubos de Durham foi inoculado nos caldos CBVB para coliformes totais (Ct) e caldo EC para coliformes termotolerantes (CT) e incubados a 35°C/48h e 45°C/24h, respectivamente. A partir dos tubos positivos de EC foi retirado um inóculo e semeado no meio agar EMB e incubado a 35°C/24h. As colônias típicas de *Escherichia coli* foram isoladas em agar TSA e submetidas a testes bioquímicos. O NMP/100 mL foi calculado tabela de Hoskins (BAM, 1984)

#### RESULTADOS:

As menores concentrações de Ct e CT de  $2 \times 10^2$  NMP/100mL e  $5$  NMP/100 mL em ambos, foram encontradas no ponto Comissão. No Porto do Cajá o NMP/100 mL de Ct variou de  $1,3 \times 10^3$  a  $3,3 \times 10^4$ , enquanto para CT variou de  $2 \times 10^2$  a  $3,3 \times 10^4$  NMP/100 mL. Com relação à presença de *E. coli*, nos pontos Comissão e Porto do Cajá foram identificadas 12 cepas em cada, e na Ponta do Souza 06 cepas. Os elevados valores de Ct e CT, bem como *E. coli* encontrados no local deve-se ao saneamento básico visivelmente precário de Maragogipe, fato este ainda mais agravante na região Comissão, devido a presença do emissário do município que apresenta vários pontos de infiltração permitindo o vazamento de dejetos, principalmente de origem doméstica. Os moradores da localidade, a maioria pescadores e marisqueiras, se queixam de doenças na pele causados pelo contato com a água e de uma

queda da produtividade dos pescados. O período de chuva também contribuiu para o aumento de Ct e CT demonstrando que as chuvas interferem na qualidade microbiológica da água, pois arrastam resíduos sólidos e matéria orgânica para a água.

### **CONCLUSÃO:**

O elevado número de coliformes na água do estuário de Maragogipe demonstra que o despejo de esgotos domésticos na água deve ser reavaliado pelos órgãos competentes e, também, pela comunidade, de forma que se minimize a degradação do ambiente aquático e da sua fauna, principalmente nas áreas próximas ao emissário. Outro fator que contribuiu no aumento da poluição foi a ocorrência de chuvas intensas devido o carreamento de matéria orgânica para o estuário.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB)

Palavras-chave: Bioindicadores, coliformes, Escherichia coli.