

ANÁLISE DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DA PRAIA DO COQUEIRO NO LITORAL DO ESTADO DO PIAUÍ

Erik Vinicius de Sousa Reis (Bolsista do PIBIC/UFPI) Anna Carolina Toledo da Cunha Pereira (Orientadora, Coordenação de Biomedicina - UFPI)

Introdução

A água constitui um importante meio de sobrevivência do ser humano e também de todas as espécies animais e vegetais. Além do consumo, esta tem papel também como fonte de renda sendo de grande importância econômica para grande parte da população. As praias são um ambiente que o homem utiliza ainda em diversas formas de lazer. No entanto, muitos microrganismos patogênicos podem contaminar a água das praias podendo causar inúmeras doenças. Os microrganismos do grupo coliforme são os principais indicadores de contaminação fecal pelo fato de estarem presentes em abundância nas fezes de animais de sangue quente. A sua presença indica contaminação fecal e possivelmente a presença de outros patógenos. O grupo de coliformes totais pode ser encontrado em água, em plantas, no ar ou no solo, no entanto, coliformes termotolerantes são o subgrupo de bactérias coliformes que estão altamente correlacionadas mais especificamente com contaminação fecal de animais de sangue quente. Os critérios para que as bactérias sejam consideradas ideais indicadoras de poluição de origem fecal incluem a presença em grande número nas fezes humanas e de animais e em efluentes residuais; detecção por métodos simples e ausência em água limpa, sendo exclusivamente de origem fecal.

O presente estudo teve por objetivo a detecção e quantificação de coliformes totais e termotolerantes, além da inferência da qualidade microbiológica da água da Praia do Coqueiro no período de Novembro de 2010 a Julho de 2011.

Metodologia

Por meio da técnica dos tubos múltiplos foi realizada análise da água da de dois pontos da Praia do Coqueiro, intitulados de COQ1 (ponto 1) e COQ2 (ponto 2) entre os meses de novembro de 2010 a Julho de 2011, totalizando nove análises com 18 amostras e os resultados foram expressos em Número

Mais Provável (NMP)/100ml. As coletas foram feitas no período da manhã e as amostras foram analisadas no laboratório de microbiologia do Campus Ministro Reis Velloso - CMRV da Universidade Federal do Piauí UFPI. Os meses de Novembro e Dezembro de 2010 e os meses de Junho e Julho de 2011 representam o período seco, sem chuvas e os meses de Janeiro, Fevereiro, Março, Abril e Maio, o período chuvoso.

Resultados e Discussão

Nossos resultados demonstraram uma maior presença de coliformes nos meses chuvosos em relação aos meses sem chuvas. Além disso, em períodos de aumento populacional, tais como férias e feriados, existe um aumento no nível de coliformes em relação a outros períodos do ano. A presença de tempo nublado pode influenciar para o aumento da sobrevivência desses microrganismos pelo fato de a Luz Ultra Violeta (UV) ter um efeito bacteriostático. Ainda, o carreamento de detrito pelas chuvas pode ser a principal fonte de contaminação das águas das praias. Apesar das diferenças em relação aos períodos do ano, os níveis de coliformes, em geral, estão dentro dos valores aceitáveis, sendo enquadrada na categoria de Excelente, representando contagens de 80% das amostras em um valor de 250 NMP/100 mL, segundo o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

Conclusão

A qualidade microbiológica da praia do Coqueiro no período estudado apresentou contagens de coliformes totais e termotolerantes em nível de “Excelente”, de acordo com a resolução do CONAMA na maior parte dos meses do ano. Presença de chuvas e de incremento no turismo levaram a variações e aumento na contagem de coliformes. No entanto, ainda assim a maior parte das contagens permaneceram com níveis aceitáveis. Estes dados podem ser utilizados para endossar a frequência da praia pelos turistas e informar aos banhistas a real situação desse local de lazer. Ainda, os dados poderão auxiliar na conscientização das autoridades, da população local e turistas na limpeza e manutenção da qualidade do ambiente Além de preservar a qualidade do ambiente, a manutenção da limpeza das praias, contribui na qualidade de vida dos usuários desta, evitando doenças veiculadas por

microrganismos presentes na água da praia propiciando assim, um menor gasto de dinheiro público para a manutenção da saúde dos frequentadores destes ambientes.

Palavras-chave: Praia do Coqueiro, coliforme, qualidade microbiológica.