



ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DO CARANGUEJO UÇÁ, *UCIDES CORDATUS* (LINNAEUS, 1763), COMO BIOINDICADOR AMBIENTAL DOS MANGUEZAIS DO RIO PACIÊNCIA, ILHA DE SÃO LUÍS-MA.

SOUSA, M.M., CORREIA, M.M.F., NASCIMENTO, R. A.

Universidade Federal do Maranhão, masonry19@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), é um dos principais recursos extraídos dos mangues da Ilha de São Luís, sendo um produto bastante consumido pela população maranhense, possuindo grande importância econômica e social, devido a geração de empregos diretos e indiretos.

Estudos sobre os crustáceos de valor comercial do nordeste brasileiro foram efetuados por Coelho (1962), Fausto-Filho (1968) e Paiva (1970), que mencionam o caranguejo-uçá como um recurso considerável dentre os componentes da fauna estuarina.

Considerando os impactos decorrentes das atividades humanas nos manguezais e estuários existentes nas bacias hidrográficas da Ilha de São Luís, especialmente no rio Paciência, trazendo como consequência os problemas relacionados com a saúde pública proveniente da contaminação bacteriológica das águas superficiais e dos animais que habitam estes ecossistemas, propomos a análise bacteriológica da carne do caranguejo-uçá.

OBJETIVO

Avaliar o impacto ambiental causado pela poluição dos manguezais do rio Paciência, Ilha de São Luís-MA através da análise microbiológica da carne do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763).

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na bacia do rio Paciência que se localiza na porção sudoeste da Ilha do Maranhão, compreendida entre os paralelos 2° 23' 05" a 2° 36' 42" de latitude sul e entre os meridianos 44° 15' 49" oeste de Greenwich, drena uma área de aproximadamente 171,74 km², distribuindo-se por três dos municípios integrantes da Ilha do Maranhão: São José de Ribamar, Paço do Lumiar e São Luís, Maranhão.

As coletas foram realizadas mensalmente, sendo a amostra composta por sete ou oito indivíduos,

dependendo do tamanho do caranguejo. Para a realização das análises microbiológicas foram retiradas 75g de carne que posteriormente era dividida em subamostras de 25g, que compreende a 3 amostras da carne do caranguejo. Sendo o material "in natura" para não haver interferência nos resultados.

A metodologia utilizada foi recomendada pelo Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (APHA, 2001). Usando-se as técnicas dos tubos múltiplos com três tubos por diluição, utilizando o caldo lauril a 35°C, com confirmação no caldo EC a 45°C. Para a identificação das espécies das bactérias dos grupos coliformes foram realizados os seguintes testes: INVIC (Indol, Vermelho de Metila, Voges - Proskauer, Citrato), Aminoácidos (Lisina) e Carbohidrato (Rafinose e Sacarose).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas no total dez amostras nas duas primeiras coletas, nestas, quatro amostras não apresentaram contaminação por coliformes a 45°C, que nos levaria a pressupor que o caranguejo não estivesse contaminado, no entanto, em coletas posteriores (seis amostras), apresentaram contaminação por coliformes totais e a 45°C. De acordo com a Resolução nº 12, de 2 de janeiro de 2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) ainda não existe um padrão específico para a quantidade de bactérias do grupo coliformes encontradas em crustáceos, pescado, ovas de peixes, moluscos, etc., utilizado para o consumo cru ou "in natura". Este resultado impossibilita o consumo deste crustáceo sem o cozimento adequado.

Os testes bioquímicos foram identificados as seguintes espécies: *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella oxycota*, *Citrobacter amalonaticus* e *Citrobacter diversus*.

Estas bactérias vivem na flora intestinal humana e de animal, a presença desse material nas amostras nos possibilita deduzir que o habitat

natural (manguezal) do caranguejo apresenta um grau de contaminação antrópicas que vem sofrendo alterações ao longo dos anos.

CONCLUSÃO

Após as análises dos resultados obtidos podemos concluir que seis das amostras do caranguejo-uçá apresentaram contaminação pelas bactérias do grupo coliformes *Escherichia coli* e *Enterobacter aerogenes*, *Klebsiella oxycota*, *Citrobacter amalonaticus* e *Citrobacter diversus*. Como a Resolução nº 12 de 02/01/01 da ANVISA não apresenta nenhum padrão para o consumo desse animal “in natura”, não é recomendável o consumo desse animal sem o devido cozimento. Pois as bactérias que se apresentaram no material são causadoras de doenças patogênicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APHA. **Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods**, 4 ed. Washington, 2001.
- COELHO, P.A. **Crustáceos Decápodes de Valor Comercial no Estado de Pernambuco**. Bol. Est. Pesca, Recife, 1962. pág 17-18.
- FAUSTO-FILHO, J. **Crustáceos Decápodes de Valor Comercial ou Utilizados como Alimento no nordeste Brasileiro**. Bol. Soc. Cear. Agron., Fortaleza, pág 27-23. 1968.
- OLIVEIRA, O.A. Caranguejo -Uçá *Ucides cordatus* <http://www.ufsc.br/>. Acesso 10 de setembro de 2004.
- VANUCCI, M. **Os Manguezais e Nós: Uma Síntese de Percepções**. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999. 272 pág.
- SILVEIRA, P.C., MOCHEL, F.R. **Aspectos Ecológicos das Espécies de Importância Sócio - Econômica dos Manguezais do Estado do Maranhão** (Relatório Final-Ilha de São Luís, 1994). 15 pág.
- PAIVA, M.P. **Sumário de Informações sobre os Crustáceos de Valor Comercial do Norte e Nordeste do Brasil**. Anuário da Pesca, São Paulo, pág 97-104. 1970.