**CONCENTRAÇÃO DE COBRE E ZINCO NO TECIDO DE CAMARÕES**

**DE UMA FAZENDA DE CULTIVO**

**MOLON, Bianca de Oliveira**

**BAUER, William**

**WALLNER-KERSANACH,** **Mônica**

**bbmolon@hotmail.com**

**Evento: Congresso de Iniciação Científica**

**Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra**

**(Oceanografia Química)**

**Palavras-chave** Camarões, Cobre, Zinco, Aquacultura.

1 INTRODUÇÃO

Com o aumento da população e declínio da pesca mundial, a aquacultura tem crescido expressivamente para suprir a demanda mundial por proteína de alta qualidade (Brander, 2007). No entanto, a falta de planejamento, o manejo inadequado e a falta de regras específicas têm afetado a sustentabilidade do setor em diversas regiões do mundo, causando declínio da produção e gerando diversos problemas ambientais (Pillay, 1992; Poersch, 2004).

Neste sentido as autoridades ambientais tem se preocupado com respeito ao uso de água e emissão de efluentes ao meio. Vários pesquisadores têm voltado seus esforços para mostrar que os cultivos realizados com manejo adequado podem ser sustentáveis (Muir, 2001; Preston *et al*. 2001). Mas apesar de novas tecnologias para minimizar esses impactos, a aquacultura ainda têm uma participação expressiva na contaminação orgânica, eutrofização e lançamento de nutrientes e efluentes ao meio adjacente (Naylor et al., 1998; Aubin, 2006).

O problema ambiental também a ser observado em cultivo de camarões é decorrente do aumento do uso das dietas balanceadas ricas em nitrogênio (N) e fósforo (P). A presença de elementos traço (como cobre e zinco) nas rações tem despertado a atenção quanto ao seu possível efeito, quando de um excesso no meio. O cobre (Cu) aumenta a digestibilidade do organismo, além de ser essencial para os camarões sintetizarem hemocianina na sua hemolinfa (Cuzon, 2004). Já o zinco (Zn) é um cofator de diversos sistemas de enzimas (Davis et al., 2002). No entanto, o excesso de ração no fundo dos viveiros pode contribuir para o acúmulo de Cu e Zn no sedimento, além do excedente poder ser transferido para o camarão.

O presente trabalho tem o objetivo de determinar as concentrações de cobre (Cu) e zinco (Zn) no tecido de camarões (*Litopenaeusvannamei*) retirado de uma fazenda de cultivo em São José do Norte, RS,Brasil.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo está sendo realizado em uma fazenda de criação de camarões da espécie *Litopenaeus vannamei.* A fazenda Viveiros do Sul localiza-se no município de São José do Norte - Rio Grande do Sul, Brasil. Exemplares de camarões foram obtidos após a despesca e mantidos congelados até a realização das análises.

As análises de metais (Cu e Zn) de amostras (0,5 g) de camarões serão realizadas em duplicata, sendo as amostras digeridas com ácido nítrico concentrado Suprapuro® (Merck, Germany) em forno de microondas (Modelo CEM Modelo Mars X Press), conforme metodologia recomendada pelo fabricante. As amostras serão analisadas por Espectrometria de Emissão Ótica de Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES Modelo 2100DV) no Laboratório de Hidroquímica.

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

O presente estudo está na fase inical, na qual as amostras estão sendo preparadas para a digestão e análise, cujos resultados estarão prontos, quando da apresentação deste estudo na MPU.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados fornecerão importantes informações a) quanto aos teores de Cu e Zn biodisponíveis aos camarões provenientes da ração e do excesso de ração no sedimento; e b) quanto ao nível de contribuição destes elementos para o tecido dos camarões, comparado com a legislação vigente para consumo humano.

REFERÊNCIAS

AUBIN, J. 2006. Characterisation of the environmental impact of a turbot (*Scophthalmus maximus*) re-circulating production system using life cycle assessment. *Aquaculture* 261: 1259–1268.

BRANDER, K. M. 2007. Global fish production and climate change. PNAS 104, 19709–19714.

CUZON, G. 2004. Nutrition of *Litopenaeus vannamei* reared in tanks or in ponds. *Aquaculture* 235(1-4): 513–551.

DAVIS, D.A.; ARNOLD, C.R. & McCALLUM, I. 2002. Nutritional value of feed peas (*Pisum sativum*) in practical diet formulations for *Litopenaeus vannamei*. *Aquac. Nutr.* 8 (2): 87–94.

MUIR, J. 2001. Development of sustenability indicators for aquaculture. Working paper no 1 – FAO. 43 p.

NAYLOR, R.L.; GOLDBURG, R.J.; MOONEY, H.; BEVERIDGE, M.; CLAY, J.; FOLKE, C.; KAUTSKY, N.; LUBCHENCO, J.; PRIMAVERA, J. & WILLIAMS, M. 1998. Nature’s subsidies to shrimp and salmon farming. *Science* 282: 883–884.

PILLAY, T.V. 1992. aquaculture and the Environment. Fishing News Books. Oxford, England. 189 p.

POERSCH, L.H.; CAVALLI, R.O.; WASIELESKY, W.J.R.; CASTELLO, J.P. & PEIXOTO, S. 2006. Perspectivas para o desenvolvimento dos cultivos de camarões marinhos no estuário da Lagoa dos Patos, RS*. Ciência Rural* 36: 1337-1343.

PRESTON, N.; ROTHLISBERG, P.C.; BUFFORD, M.A. & JACKSON, C.J. 2001. The environmental management of shrimp farming in Austrália. Report prepared under the World Bank, NACA, WWF and FAO – Consortium program on srimp farming and environment. Network of Aquaculture Centres in Ásia-Pacific (NACA). Bangkok, Thailand, 9 p.