

23868  
+1

# PROGRAMAÇÃO e RESUMOS

Embrapa Amazônia Ocidental  
SIN - BIBLIOTECA



## Recursos Pesqueiros e Desenvolvimento Sustentável

16 a 19 de outubro de 2007  
Manaus – AM

Campus da Universidade Federal do  
Amazonas

NR 217 efeito subletal do ...  
2007 SP-PP-S8711



CPAA-23868-1

S  
8711

fontes alimentares dentro do lago. Nesse contexto, o trabalho determinou a composição da dieta de *Acestrorhynchus falcatus*, *Acarichthys heckelii*, *Hoplias malabaricus* e *Trachelyopterus galeatus*, no lago Purupuru, Itacoatiara, AM, BR. Os peixes foram capturados no período de águas baixas (seca) com bateria de malhadeira de diferentes malhas, expostas 24 horas com despesca a cada 6 horas. Posteriormente foram identificados e registrados os dados biométricos. A dieta foi determinada utilizando os métodos de Frequência de Ocorrência e o Volume Relativo e os resultados de cada método foram combinados para o cálculo do Índice Alimentar (IAi). Os principais itens alimentares ingeridos pelas espécies foram: material vegetal (raízes de macrófita aquática), insetos (formas terrestres e aquáticas: Ephemeroptera e Hymenoptera), crustáceos (Decapoda) e peixes (*Moenkhausia* sp. e *Ctenobrycon hauxwellianus*). Os alimentos mais importantes na dieta de *A. heckelii* foi material vegetal, *A. falcatus* peixe; *H. malabaricus* peixe e crustáceo e *T. galeatus* insetos. Essas espécies estão ingerindo os alimentos disponíveis no lago Purupuru no período de águas baixas: material vegetal, insetos, crustáceos e peixes. O lago Purupuru é comprido e estreito. Na seca mantém uma grande área alagada que favorece a manutenção de habitats importante no ciclo de vida dessas espécies.

Palavras-chave: Peixes, alimentação e dieta.

Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

JUNIOR, José de Souza<sup>1</sup>; FERNANDES, Andréa Batista<sup>2</sup>; LIMA, Paula Walger de Camargo<sup>2</sup>; ROCHA, Nayana Moura<sup>2</sup>; NOGUEIRA, Sara Monaliza Sousa<sup>1</sup>; FARIAS, Wladimir Ronald Lobo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Pesca – UFC; <sup>2</sup>Mestrando em Engenharia de Pesca – UFC; <sup>3</sup>Prof. Dr. Departamento de Engenharia de Pesca – UFC. \*Laboratório de Bioquímica Marinha (BIOMAR), Av Mister Hull, s/n, Bloco B25, Campus do Pici. CEP 60356-000, Fortaleza – CE. juniorfileufc@yahoo.com.br

A maioria dos sistemas de cultivo de camarão na atualidade é realizada de forma irregular e com um alto índice de impactos ambientais. A aquicultura integrada é uma forma de cultivo que utiliza organismos de diferentes níveis tróficos, onde o efluente de um cultivo serve de meio de cultivo para o outro organismo. O objetivo desse trabalho foi avaliar o desenvolvimento do camarão *Litopenaeus vannamei* em um cultivo integrado com ostras e macroalgas. Uma bateria de quatro aquários foi utilizada para o sistema, onde a mesma água foi reutilizada durante três meses. A água foi recirculada durante 2 h, com intervalos de 4 h, não havendo renovação de água apenas

reutilização. Os camarões apresentaram excelente crescimento em comprimento com um aumento de 198,2%, enquanto o peso médio variou de 0,329 g para 2,391g, representando um incremento de 726%. A conversão alimentar ficou em torno de 1,48: 1, sendo considerada baixa e a mortalidade foi de 34%. A eficiência do sistema se refletiu no ótimo desempenho dos camarões, com as ostras removendo partículas em suspensão oriundas de sobras de ração e dejetos dos crustáceos e as macroalgas absorvendo compostos nitrogenados e fosfatos. Dessa forma, a utilização de sistemas de aquicultura integrada pode se tornar uma excelente alternativa para a redução de impactos ambientais e da disseminação de doenças na carcinicultura, no entanto são necessários mais estudos para se avaliar a eficiência do sistema.

Palavras chave: Algas, Ostras, Cultivo integrado.

#### NR 217 EFEITO SUBLETAL DO PARATION METÍLICO SOBRE OS PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS DE TAMBAQUI (*Colossoma macropomum*)

ARAÚJO, Lucelle Dantas<sup>1</sup>, SILVA, André Luiz Ferreira<sup>1</sup>, CHAGAS, Edsandra Campos<sup>2</sup>, GOMES, Levy de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bolsistas CNPq/FAPEAM - Embrapa Amazônia Ocidental.

<sup>2</sup>Pesquisadores - Embrapa Amazônia Ocidental, CP 319, CEP 69011-970 Manaus, AM. E-mail: edsandra@cmaa.embrapa.br, levy@cmaa.embrapa.br

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da concentração subletal do paration metílico sobre os parâmetros fisiológicos do tambaqui (*Colossoma macropomum*). Os ensaios foram conduzidos em tanques de 100 L e em cada tanque foram estocados seis juvenis de tambaqui, os quais foram expostos a 0 e 1,33 mg de paration metílico/L (50% da concentração letal; CL<sub>50</sub>) durante 96h, com três repetições por tratamento. Os parâmetros de qualidade de água das unidades experimentais como oxigênio (7,2 ± 0,22 mg/L), temperatura (25,4 ± 0,1°C), pH (5,53 ± 0,28), dureza (9,32 ± 0,2 mg de CaCO<sub>3</sub>/L), alcalinidade (2,3 ± 0,22 mg de CaCO<sub>3</sub>/L) e amônia total (0,09 ± 0,03 mg/L) foram monitorados durante o ensaio e a alimentação suspensa nesse período. Após 96h, os peixes foram capturados, anestesiados e o sangue coletado por punção dos vasos caudais para avaliação dos parâmetros hematológicos. O hematócrito (34,19±0,89 e 34,39±0,68 %), a hemoglobina (9,20±0,30 e 9,72±0,30 g/dL), o número de eritrócitos (2,44±0,07 e 2,50±0,06 10<sup>6</sup>/mm<sup>3</sup>), o volume corpuscular médio (141,93±4,68 e 139,44 ± 4,96 μm<sup>3</sup>), a hemoglobina corpuscular média (37,93±0,97 e 39,21±1,41 pg) e a concentração de hemoglobina corpuscular média (27,01±0,80 e 28,4±0,98 %) não apresentaram diferença estatística significativa entre os tratamentos

(controle e 50% da CL<sub>50</sub>, respectivamente). Portanto, nas condições desse estudo, a concentração de 1,33 mg de paration metílico/L não promove qualquer alteração no perfil hematológico do tambaqui.

Palavras-chave: Ecotoxicologia, piscicultura, organofosforados.

Financiamento: CNPq, FAPEAM, Embrapa.

### NR 218 NÍVEIS DE AMÔNIA E TURBIDEZ EM UM SISTEMA DE AQUICULTURA INTEGRADA CONTENDO CAMARÕES, OSTRAS E MACROALGAS MARINHAS.

JUNIOR, José de Souza<sup>1</sup>; FERNANDES, Andréa Batista<sup>1</sup>; ROCHA, Nayana Moura<sup>2</sup>; FARIAS, Wladimir Ronald Lobo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia de Pesca - UFC; <sup>2</sup>Mestrando em Engenharia de Pesca - UFC; <sup>3</sup>Prof. Dr. Departamento de Engenharia de Pesca - UFC. \*Laboratório de Bioquímica Marinha (BIOMAR), Av. Mister Hull, s/n, Bloco 825, Campus do Pici. CEP 60356-000, Fortaleza - CE. juniorfileufc@yahoo.com.br

A aquicultura vem obtendo um importante desenvolvimento mundial, porém sua intensificação resultou em vários impactos ambientais negativos, gerados principalmente, pelos seus efluentes contendo elevadas concentrações de nutrientes dissolvidos, principalmente amônia. O objetivo deste trabalho foi acompanhar a qualidade de água pela determinação das concentrações de amônia e turbidez, em um sistema de aquicultura integrada, utilizando camarões (*Litopenaeus vannamei*), sedimentação, ostras (*Crassostrea rhyzophorae*) e macroalgas (*Amansia multifida* e *Gracilaria cervicornis*). Duas baterias de quatro aquários foram utilizadas, cada bateria foi composta de um aquário para o cultivo de camarões, um destinado à sedimentação dos sólidos em suspensão, um para o cultivo de ostras e um para o cultivo de macroalgas. Diariamente, a água foi recirculada, passando de um aquário a outro. O sistema foi monitorado durante dois meses através da determinação dos níveis de amônia e turbidez por espectrofotometria. As ostras apresentaram excelente poder de filtração, reduzindo consideravelmente em 96,53% os níveis de amônia no sistema. As macroalgas também foram eficientes em reduzir em 70% as concentrações de amônia, sem praticamente alterar os valores de turbidez. Assim, a utilização de sistemas de aquicultura integrada pode ser uma boa ferramenta para mitigar os impactos ambientais da aquicultura intensiva, pois melhora a qualidade da água utilizada e promove um bom desenvolvimento dos camarões.

Palavras chave: *Litopenaeus vannamei*, cultivo integrado, *Crassostrea rhyzophorae*

Financiamento: FUNCAP

### NR 219 EFEITO DA TAXA E FREQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO SOBRE O CRESCIMENTO DE TAMBAQUI CRIADO EM TANQUE-REDE.

CHAGAS, Edsandra Campos<sup>1</sup>, GOMES, Levy de Carvalho<sup>1</sup>, MARTINS JÚNIOR, Heitor<sup>2</sup>, ROUBACH, Rodrigo<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Embrapa Amazônia Ocidental, CP 319, CEP 69011-970 Manaus, AM. E-mail: edsandra@cpaa.embrapa.br; levy@cpaa.embrapa.br, <sup>2</sup>Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Coordenação de Pesquisas em Aquicultura (CPAQ), CP 478, CEP 69003-000, Manaus, AM. <sup>3</sup>SEAP/PR - Diretoria de Desenvolvimento da Aquicultura/DIDAA, Esplanada dos Ministérios Bloco D, CEP 70043-900, Brasília, DF.

O manejo alimentar é de grande importância para obter êxito na criação de peixes. A adoção de estratégias de alimentação adequadas, nas diferentes fases de vida dos peixes, permitem melhorar o seu crescimento, sobrevivência e conversão alimentar, contribuindo, ainda, para reduzir o desperdício de ração que afeta negativamente a qualidade da água do cultivo e a produção. O objetivo desse trabalho, foi avaliar o efeito da taxa e frequência de alimentação sobre o crescimento de juvenis de tambaqui criados em tanque-rede. O estudo foi conduzido em esquema fatorial em doze tanques-rede de 6 m<sup>3</sup>, com duas taxas de alimentação (5% do peso vivo dia<sup>-1</sup> e ração até saciedade aparente) e duas frequências de alimentação (2 e 3 refeições dia<sup>-1</sup>) durante 90 dias. As taxas e frequências de alimentação não apresentaram efeito sobre o fator de condição, ganho de peso, produção e sobrevivência. A conversão alimentar foi significativamente afetada pela taxa de alimentação e houve interação entre taxa e frequência de alimentação. Os valores de conversão alimentar foram significativamente maiores nos peixes alimentados até a saciedade aparente dividido em 2 ou 3 refeições dia<sup>-1</sup> (3,1±0,4 e 4,1±0,5; respectivamente), quando comparado a 5% do peso vivo dia<sup>-1</sup> com 2 e 3 refeições dia<sup>-1</sup> (2,9±0,3 e 2,9±0,6; respectivamente). A taxa e frequência de alimentação adequada para o crescimento de juvenis de tambaqui criados em tanques-rede instalados em lagos de várzea é de 5% do peso vivo dia<sup>-1</sup>, fornecida em 2 ou 3 refeições.

Palavras-chave: *Colossoma macropomum*, alimentação, piscicultura.

Financiamento: TANRE FINEP/FUCAPI, BASA, Embrapa.

### NR 227 ANÁLISE DE ETIQUETAS DE SEQUENCIAS EXPRESSAS (EST) DO TAMBAQUI COMO POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO A SER APLICADA NA AQUICULTURA

SOUSA-BENTES, Alexandra Regina<sup>1</sup>; ASTOLFI-FILHO, Spartaco<sup>2</sup>; PORTO, Jorge Ivan Rebelo<sup>3</sup>.