

EIXO TEMÁTICO: Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Líquidos  
FORMA DE APRESENTAÇÃO: RESULTADO DE PESQUISA

## **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA ATIVIDADE DE PISCICULTURA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL**

Avilyn Barbara Garcia Lopes<sup>1</sup>

Nicolý Dal Santo Svierzoski<sup>2</sup>

Yves Dias Brito<sup>3</sup>

Edilene da Silva Pereira<sup>4</sup>

Alberto Dresch Webler<sup>5</sup>

### **Resumo**

O estado de Rondônia tem se destacado em relação à atividade piscícola na Amazônia Ocidental, perante este cenário é de grande importância o monitoramento da qualidade da água. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi analisar a qualidade da água nos tanques de piscicultura e à jusante do corpo hídrico receptor do efluente. Foram realizadas análises físico-químicas no mês de julho/2017 em um sistema semi-intensivo. A piscicultura em estudo obteve a maioria dos valores em consonância com a legislação vigente.

**Palavras-Chave:** Atividade piscícola; físico-químicas.

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil tem aumentado sua produção de pescado, por sua vez o estado de Rondônia vem se destacando com o aumento da produtividade referente a esta atividade. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE (2015) o Estado de Rondônia produziu cerca de 84,49 mil toneladas de pescados neste ano, ocupando o primeiro lugar em produção no país.

Perante este cenário, é de grande importância que seja compreendida a qualidade da água, sendo uma das grandes preocupações nas pisciculturas, pois a má qualidade pode acarretar quedas no desempenho produtivo e mortalidade dos peixes (Ono e Kubitzka, 2003). Há também a preocupação com os impactos dessa atividade e as consequências que esta pode estar causando em seu entorno, principalmente devido às condições do efluente gerado e seu lançamento sem um devido tratamento.

---

<sup>1</sup>Discente da UNIR – Campus Ji-Paraná, avilyn\_lira@hotmail.com

<sup>2</sup>Discente da UNIR – Campus Ji-Paraná, nicolydalsanto@gmail.com

<sup>3</sup>Discente da UNIR – Campus Ji-Paraná, yvesbrito@hotmail.com

<sup>4</sup>Prof. Da UNIR - Campus Ji-Paraná, edilenesilp@gmail.com

<sup>5</sup>Prof. Da UNIR - Campus Ji-Paraná, alberto.webler@unir.br



14º Congresso Nacional de

**MEIO AMBIENTE** **POÇOS DE ÁGUAS**  
**TERMAIS E MINERAIS**

Poços de Caldas  
**26 a 29 SET 2017**  
2º Simposio de Águas Termais,  
Minerais e Naturais de Poços de Caldas  
[www.meioambientepoços.com.br](http://www.meioambientepoços.com.br)

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a qualidade da água nos tanques de criação e à jusante do corpo hídrico receptor do efluente de um sistema de piscicultura semi-intensivo, de criação de alevinos principalmente das espécies tambaqui, pintado e jatuarana, verificando as adequações aos padrões exigidos na legislação vigente.

## **METODOLOGIA**

As amostras foram coletadas nos primeiros 50 cm da superfície da água. Realizadas no mês de julho/2017, período de seca para a região. O sistema utilizado na propriedade é considerado semi-intensivo de acordo com a Lei 3.437/2014 e cultiva dentre as principais espécies, tambaqui (*Colossoma macropomum*), pintado (*Leiarius marmoratus*) e jatuarana (*Brycon melanopterus sp*), com ênfase na produção de alevinos. Foram coletados um total de 13 amostras, sendo os pontos de 1 a 9 e 12 tanques de cultivos, pontos 10 e 11 localizados no rio, onde ocorre o lançamento do efluente à montante e à jusante, respectivamente e ponto 13 que se localiza na represa de abastecimento dos tanques. No momento da coleta não havia despesca.

Foram analisados os parâmetros físico-químicos: pH, temperatura, turbidez, alcalinidade, nitrogênio amoniacal e nitrito.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O conhecimento da faixa ideal dos parâmetros físico-químicos é um fator crucial para o sucesso no cultivo de peixes. O controle da temperatura é essencial, pois suas atividades biológicas como respiração e reprodução estão intensamente relacionadas a esta. As temperaturas nos pontos coletados variaram entre 17,9 e 23,6 °C para os tanques de cultivo. No corpo hídrico onde ocorre o lançamento do efluente ficaram entre 22,9 °C e 23,6 °C, os valores permaneceram abaixo de 40° C, valor máximo permitido pela CONAMA 430/2011.

O pH variou entre 5,86 e 7,64 nos tanques de criação e no corpo hídrico de lançamento, respectivamente, estando em consonância com a Resolução CONAMA 430/2011, que estabelece o pH entre 5 e 9. Para turbidez o valor máximo encontrado foi de 99 UNT no ponto 6 e o mínimo de 9,40 UNT no ponto 2. Valores elevados podem estar associados à presença de partículas sólidas em suspensão e também à grande quantidade de fitoplâncton (MERCANTE et al., 2011).

Todos os tanques analisados apresentaram valores de alcalinidade adequados ao exposto por Oliveira (2000) que estabelece valores entre 20 e 300 mg.L<sup>-1</sup>. Os valores encontrados variaram entre 52 e 80 mg.L<sup>-1</sup>, exceto nos pontos de lançamento cujo o valor foi de 20 mg.L<sup>-1</sup>.

A liberação da amônia no meio ocorre principalmente devido à decomposição incompleta dos restos de ração e excreção dos peixes, sendo ela altamente tóxica. A Resolução CONAMA 430/2011 estabelece o limite máximo de 20 mg.L<sup>-1</sup>, os pontos 10 e 11 ficaram em acordo com a resolução. O valor máximo encontrado foi de 0,98 mg.L<sup>-1</sup> no ponto 13. Através do processo de nitrificação a amônia é convertida a nitrito na presença de oxigênio dissolvido, o valor máximo encontrado foi de 0,28 mg.L<sup>-1</sup>.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados encontrados avaliaram que a piscicultura em estudo apresenta valores em conformidade com a legislação vigente, demonstrando que esta atividade quando realizada com manejo adequado, pode ser desenvolvida sem causar danos ao meio ambiente.

## **REFERÊNCIAS**

CONAMA. **Resolução nº 430 de 13 de maio de 2011**. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção da pecuária municipal**. Volume 43. Rio de Janeiro, 2015.

MERCANTE, C. T.J., PEREIRA; J.S.; MARUYAMA, L.S.; CASTRO, P. M. G de.; MENEZES, L.C.B de.; SENDACZ, S. GENARO, A.C.D. Qualidade da água de efluentes de pesqueiros situados na bacia do Alto Tietê. **Bioikos**, v. 25, n. 1, p 41-52, 2011.

OLIVEIRA, L. de. **Manual de qualidade da água para aquicultura**. Florianópolis: [s.n.], 2000.

ONO, E. A.; KUBITZA, F. 2003. **Cultivo de peixes em tanques-rede**. Jundiaí, SP, BR. Esalq – USP. p. 76 - 112.

RONDÔNIA. **Lei n. 3.437, de 09 de setembro de 2014**: Dispõe sobre a aquicultura no estado de Rondônia e dá outras providências. Governo do Estado de Rondônia. Porto Velho, 09 set. 2014.