

# ÍNDICE DE QUALIDADE DE ÁGUA (IQAP) NA CRIAÇÃO DE PINTADOS EM TANQUES DE GEOMEMBRANA COM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO DE ÁGUA

Afonso da Silva Garcia<sup>1</sup>, Odair Diemer<sup>1</sup>, Fernando Moraes Machado Brito<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Mato Grosso do Sul – Coxim-MS

[afonso.garcia@estudante.ifms.edu.br](mailto:afonso.garcia@estudante.ifms.edu.br), [fernando.brito@ifms.edu.br](mailto:fernando.brito@ifms.edu.br)

## Resumo

Os índices de qualidade de água são utilizados para monitorar as alterações do meio facilitando a compreensão dos dados. O objetivo do trabalho foi avaliar o Índice de qualidade de água aplicado a piscicultura (IQAP) na criação de pintados em tanques com sistema de recirculação de água. Durante o cultivo, semanalmente a água foi coletada para análises no tanque e também na saída do biofiltro. As variáveis medidas foram: pH, temperatura da água, oxigênio dissolvido, alcalinidade, turbidez, condutividade elétrica, demanda bioquímica de oxigênio DBO<sub>5</sub>, nitrito e amônia. Os resultados médios do tanque e do filtro foram 6,76 e 7,47, respectivamente, não apresentando diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) estando os valores de qualidade de água MÉDIA e, portanto, adequado para a criação de peixes.

**Palavras-chave:** Aquicultura, *Pseudoplatystoma spp.*, Peixe nativo.

## Metodologia e desenvolvimento

Foi empregado a circular técnica da EMBRAPA como padrão de valores (Quadro 1) para composição do cálculo.

**Quadro 1.** Padrões de referência para valores máximo e mínimo para qualidade de água. (Adaptado: Embrapa, 2006)

Variável	Mínimo	Máximo
condutividade elétrica ( $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ )	20,00	100,00
transparência da água (cm)	30,00	40,00
pH	6,5	9
DBO <sub>5</sub> ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )	0,00	5,00
nitrito ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )	0,00	1,00
temperatura da água ( $^{\circ}\text{C}$ )	25,00	28,00
turbidez (NTU)	0,00	100,00
amônia ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )	5,00	10,00
oxigênio dissolvido ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )	0,00	0,10
alcalinidade ( $\text{mg}\cdot\text{L}^{-1}$ )	30,00	100,00

Para determinação do IQAP as variáveis passam por um ajustamento, de modo que, todos os valores variem numa escala de 0,00 a 1,00. Ao mesmo tempo, as variáveis recebem um peso.

O IQAP pode ser calculado pela equação:  $\text{IQAP} = \sum(\text{qi}\cdot\text{wi})$ , e para classificar a qualidade da água é sugerida a classificação da Quadro 2.

**Quadro 2.** Classificação do IQAP desenvolvida.

Qualidade	Valores limites
Muito Ruim	$(0 \leq \text{IQAP} \leq 2)$
Excelente	$(2 < \text{IQAP} \leq 4)$
Bom	$(4 < \text{IQAP} \leq 6)$
Médio	$(6 < \text{IQAP} \leq 8)$
Ruim	$(8 < \text{IQAP} \leq 10)$
Péssimo	$(\text{IQAP} > 11)$

Semanalmente, a água foi coletada no tanque de cultivo e também na saída do filtro biológico para análises físico-químicas e, posterior determinação do IQAP, sendo usadas as médias mensais das variáveis para o cálculo.

## Resultados e Considerações Finais

A qualidade da água do tanque de geomembrana esteve no limite da faixa adequada para criação de peixes e os resultados médios do IQAP no tanque foram em junho 9,27; agosto 6,67; setembro 5,17 e outubro 5,92 e do filtro biológico junho 10,43; julho 9,27; agosto 10,26; setembro 4,73 e outubro 4,45 com classificação entre Bom ( $4 < \text{IQAP} \leq 6$ ) e Ruim ( $8 < \text{IQAP} \leq 10$ ). Comparando os resultados do tanque e do filtro as médias foram 6,76 e 7,47, respectivamente, não apresentando diferenças significativas ( $p > 0,05$ ).

## Conclusões

No início a qualidade da água estava no limite para a criação, mas com os manejos adotados (oxigenação, adição de calcário, colocação de sombrite, reposição parcial da água e com a maturação do filtro biológico) a qualidade da água melhorou significativamente.

## Agradecimentos

PROPI – IFMS

## Referências

EMPRAPA. Circular técnica nº12. Jaguariúna, SP, 2006.