

Relação do oxigênio dissolvido com a matéria orgânica presente nos lagos Baixio e Preto da região amazônica

Luana M. da Silva* (PG), Tereza C. S. de Oliveira (PQ). luanamonty@gmail.com

Universidade Federal do Amazonas, Av. Gen. Rodrigo Octávio J. Ramos, 3000, Coroado I, 69077-000, Manaus/AM

Palavras Chave: Sistemas aquáticos, carbono orgânico, oxigênio dissolvido.

Introdução

Dentre os gases dissolvidos na água, o oxigênio é um dos mais importantes na dinâmica e caracterização dos ecossistemas aquáticos¹. O oxigênio dissolvido (OD) é atuante na degradação da matéria orgânica presente na água, de origem biológica, procedente de plantas mortas e restos de animais. A quantidade e qualidade do carbono orgânico dissolvido (COD) variam em função da sua origem². A relação entre OD e matéria orgânica, representada neste estudo pela concentração de carbono orgânico dissolvido (COD), é importante para entender os valores baixos de OD registrados em ambientes aquáticos na Amazônia. O OD é um dos parâmetros mais importantes em diagnóstico de qualidade da água, onde seu valor recomendado na Resolução CONAMA 357/05, Artigo 15, para corpos hídricos de classe 2 é de 5 mg L⁻¹. Assim neste trabalho verificou-se a relação do OD com COD presente em lagos de ambiente de várzea (sensíveis à variação do nível dos rios) da Amazônia Central, avaliando o comportamento e os níveis registrados nas fases hidrológicas da região.

Resultados e Discussão

Os lagos são localizados na Amazônia Central, em área de atuação do Projeto PIATAM. Os lagos Baixio (3°17'17,77" S e 60°04'07,3" W) e Preto (3°21'12,46" S e 60°37'31,3" W) ficam a 20 e 70 km de Manaus, respectivamente. O Baixio é um lago que apresenta conectividade com o rio Solimões e recebe grande influência do seu regime hidrológico. O lago Preto não tem conectividade com o rio Solimões, e apresenta baixo fluxo de corrente. Foram realizadas medições no campo, a profundidade de 0,5 m, de pH (DIGMED DM-2P), temperatura e oxigênio dissolvido (YSI Model 55-25 FT). Em laboratório as determinações de sólidos em suspensão (SS) foi por gravimetria e de COD em autoanalisador Shimadzu TOCv. Entre os resultados obtidos verificou-se a variação da profundidade nas fases hidrológicas, onde na seca mediu-se 0,90 a 1,5 m, e na cheia foi registrado 7,0 a 8,0 m. Observou-se a característica de águas levemente ácidas, com de pH variando entre os lagos de 5,61 a 6,58. O pH ácido no contexto amazônico indica a presença de ácidos graxos de origem da degradação de material vegetal. Na Figura 1, verifica-se o OD e COD, com relação ao comportamento de SS. Observa-se que em acentuada concentração de SS, na seca, o

comportamento é diferenciado entre os lagos. No Baixio ocorre a influência pela entrada de águas do rio Solimões. Já o lago Preto apresenta o maior aporte de matéria orgânica no SS. Isto devido à área alagada de floresta no período de cheia. Portanto, verifica-se no lago Preto, em geral, registro de menor concentração de OD. As menores concentrações de OD ocorreram quando houve elevadas concentrações de COD, no período de enchente.

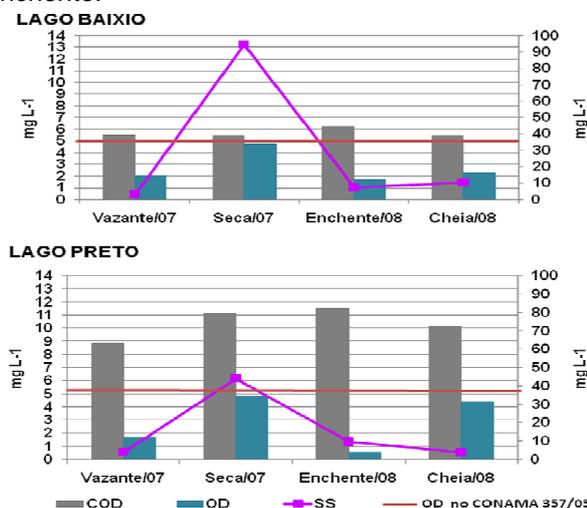


Figura 1. Relação do oxigênio dissolvido, carbono orgânico e sólidos em suspensão nos lagos.

Conclusões

A avaliação de OD nos lagos estudados é importante por estes serem utilizados em atividade de pesca. Foram registradas concentrações de OD abaixo do valor recomendado pelo CONAMA 357/05. No entanto, o diagnóstico de qualidade da água não é considerado negativo. Pois, observa-se a presença acentuada na biota aquática, principalmente, de espécies peixes de valor comercial. Portanto, indica-se a ocorrência dos valores baixos de OD pela acentuada concentração de matéria orgânica natural dos lagos Amazônicos.

Agradecimentos

A CAPES, CNPq, PIATAM e FAPEAM pelos auxílios financeiros.

¹ Esteves, F.A. *Fundamentos de Limnologia*. 2ed. 1998.

² Von Sperling, M. 2005. *Introdução a qualidade das água e ao tratamento de esgoto*. 452p