

VARIAÇÃO NICTEMERAL DA LAGOA DE MINERAÇÃO ABANDONADA SANTANA DO POÇO EM ESTAGIO DE RECUPERAÇÃO, VALE DO PARAÍBA-SP.

Junqueira, M. P.¹, Pinto, R. P. M.¹, Faria, A. P.¹, Girard, L.¹², Fiorini, M. P.¹²

1 Universidade do Vale do Paraíba / NEPLI - Núcleo de Ecologia, Piscicultura, Limnologia, Ictiologia, Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos - SP

2 Universidade do Vale do Paraíba / SEPEA - Sociedade de Estudos e Pesquisas em Ecossistemas Aquáticos, Av. Shishima Hifumi, 2911 - Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos - SP
marcuspaolojunqueira@bol.com.br

Resumo- O Núcleo de Ecologia Piscicultura e Ictiologia, vem realizando estudos onde o enfoque é obter informações sobre recursos hídricos tendo como principal fator cavas de areia desativadas. No campus Urbanova encontra-se um complexo de ambientes semi-lênticos que para a realização da presente pesquisa teve como área de estudo e seu comportamento limnológico, tendo como enfoque análises nictemeraias, com intervalos de quatro horas entre os dias 23 e 24 de janeiro/05, foram estabelecidos três estações de coleta na lagoa de mineração, situada na Universidade do Vale do Paraíba em São José dos Campos fazendo divisa com Jacareí, SP. Tendo como parâmetro em cada ponto, temperatura da água (°C), potencial hidrogeniônico, condutividade elétrica (uS/cm) e oxigênio dissolvido (mg/L). Dos parâmetros analisados a temperatura e o oxigênio dissolvido foram os que sofreram estratificações térmicas e químicas mais acentuadas a condutividade apresentou concentrações de 60uS/m aumentando no hipolimnion e o pH manteve-se neutro em todo período de análise.

Palavras-chave: Recursos hídricos, Cava de areia e nictemeral.

Área do Conhecimento: Ciências Biológicas

Introdução

A mineração de areia, entre outros benefícios, atende às necessidades de consumo da população, contribui para a arrecadação de impostos e gera empregos. Essa atividade tem seus impactos negativos como a destruição de terras agrícolas e/ou reflorestadas, descaracterização da paisagem, distúrbios de cursos d'água, contaminação de lençol freático, áreas lavradas abandonadas e não recuperadas [1].

A simples pressões demográficas, aliadas à necessidade da obtenção de recursos naturais, pode resultar em processos de degradação ambiental, mas essa não pode ser a única nem a principal causa, o manejo inadequado do solo, tanto em áreas rurais, como em áreas urbanas, é a principal causa de degradação [2].

Neste sentido, o estudo limnológico básico são de importância fundamental, pois para o uso racional dos ecossistemas aquáticos é necessário o conhecimento profundo de sua dinâmica. Para o aproveitamento racional (máximo de utilização com mínimo de modificações do ecossistema) de recursos pesqueiros, macrófitas aquáticas, da própria água (abastecimento, irrigação, etc.) e a recuperação de ambientes degradados, é necessário o conhecimento aprofundado do metabolismo de ecossistemas aquáticos [3].

Reconhecendo o descaso e a descaracterização ocasionada pela extração de

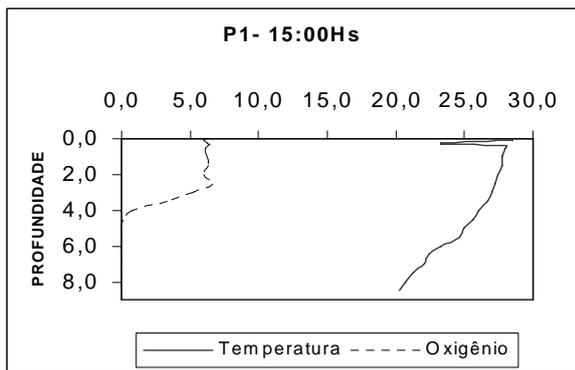
areia na região do Vale do Paraíba, este estudo realizou uma variação nictemeral para determinar o comportamento limnológico ao longo de 24 horas.

Materiais e Métodos

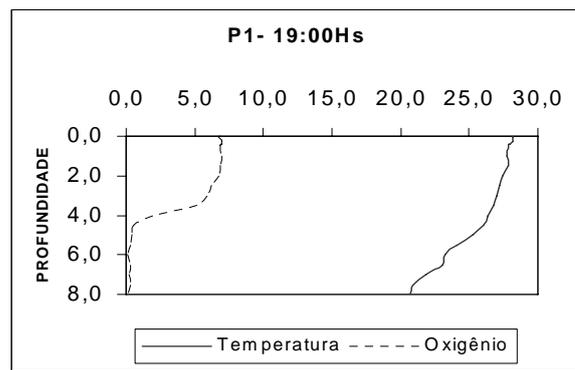
As análises foram coletadas em um ciclo de 24 horas, com intervalos de quatro horas entre os dias 23 e 24 de jan. 2005. Com o auxílio de uma sonda multiparamétrica, HORIBA-U10 - (temperatura da água (°C), potencial hidrogeniônico, condutividade (uS/cm) e oxigênio dissolvido(mg/L)).

Resultado

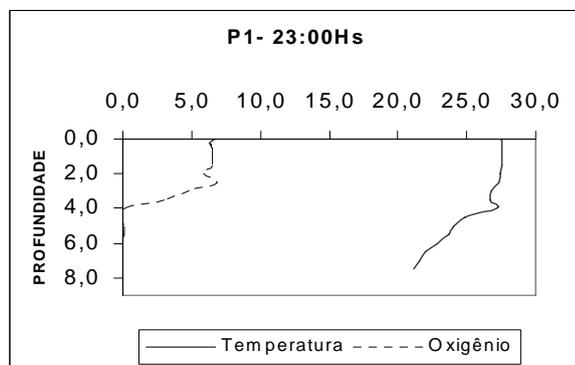
Os valores das análises estão representados em gráficos que esboçam seus respectivos valores para qual sua profundidade.



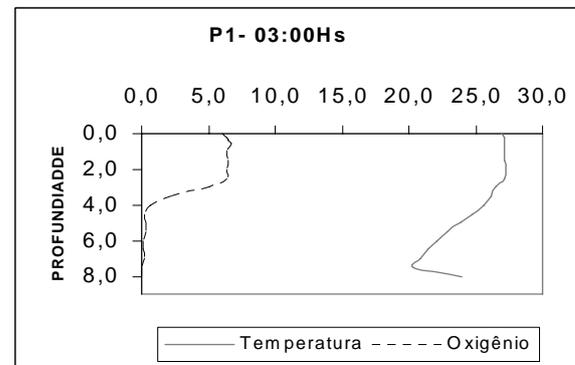
P1-15:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.



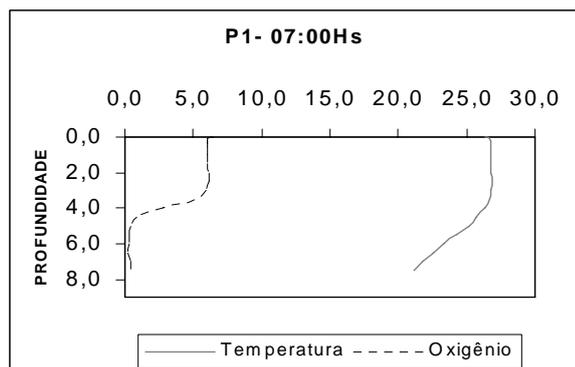
P1-19:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.



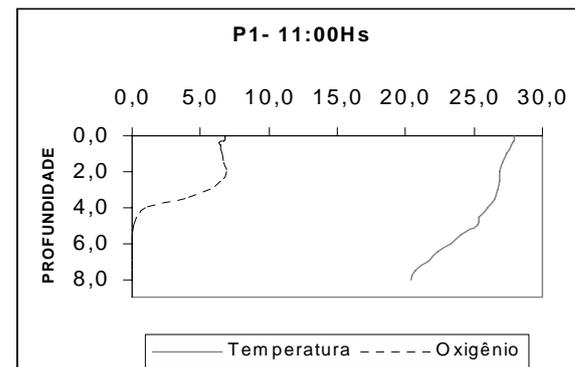
P1-23:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.



P1-03:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.



P1-07:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.



P1-11:00Hs: níveis de oxigênio (mg/L) e temperatura (°C) no ponto 1.

Discussão

A temperatura da água (°C) e o oxigênio dissolvido (mg/L) apresentaram estratificações térmicas e químicas acentuadas no P1; no P2 e P3 observa-se micro estratificações, queda acentuada da concentração de oxigênio dissolvido (P2) e pequena oscilação do oxigênio dissolvido no P3.

O pH nas 3 estações de amostragem variam de aproximadamente 7 a 6.

A condutividade elétrica nas 3 estações foi de aproximadamente de 60uS/cm, entretanto, no P1 a partir de 5,0m a condutividade aumentou consideravelmente (média de 120 uS/cm).

Sendo que a maior concentração de condutividade elétrica no P1 foi de 142uS/cm a 7m às 3:00am e início do aumento da concentração de condutividade elétrica foi observado a 5m de profundidade as 23:00Hs (88uS/cm).

Conclusão

- No P1 e P2 pode-se observar um perfil de oxigênio dissolvido clinogrado, já no P3 apresentou perfil ortogrado;
- A temperatura da água apresentou estratificações e microestratificações que associada as características do oxigênio dissolvido, estão diretamente relacionados com a profundidade diversificada da lagoa;
- O pH no P1, P2 e P3 apresentam tipologia neutra;
- A condutividade elétrica apresentou estagio mesotrófico nas estações P1, P2 e P3 e a partir de 5,0m no P1 a condutividade elétrica apresentou características eutroficas, que estão relacionadas diretamente com a profundidade e possivelmente com a exposição e a dissociação dos minerais e sedimentação da carga elétrica.

Referências

[1] ROSA, R. C. DA, ESTUDO LIMNOLÓGICO EM CAVAS de AREIA.(Trabalho de graduação). Universidade Do Vale Do Paraíba, São Jose dos Campos-SP. 2004

[2] GUERRA, A. J. T. CUNHA, S. B. DA Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil,V. 3 ed, 2000.

[3] CAMARGO, A. F. M. Dinâmica de nitrogênio e do fosfato em uma lagoa marginal do Rio Mogi-guaçu(Lagoa do Mato,SP).(Tese)- UFSCar, São Paulo- Sp, 1991.

[4] ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro. V. 2a. ed., p. 602, 1998.