

ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA E DA COMPOSIÇÃO DA FAUNA BENTÔNICA E PLANCTÔNICA NO PERÍODO SECO EM UMA LAGOA COSTEIRA TROPICAL, NORTE DO BRASIL

T. N. Rosário; A. A. M. Nascimento; M. T. B. Vieira; D.M.Santiago; E.S.M. Paixão; M.L.G. Brito

Universidade Federal do Pará (UFPA), Instituto de Estudos Costeiros, Campus Universitário de Bragança, Alameda Leandro Ribeiro, s/n, CEP: 68600-000, Bragança –PA. Email: tayse_nascimento@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As lagoas costeiras são ambientes especiais por seu caráter ecológico e socioeconômico, abrigando uma grande diversidade de formas juvenis de peixes e crustáceos, normalmente utilizados pelas comunidades tradicionais como principal meio de subsistência (Furtado & Pimentel, 2010). Conhecer o funcionamento e a dinâmica destes corpos hídricos nos permite melhor avaliar seu funcionamento, bem como conhecer os organismos que ali se desenvolvem (Pereira *et al.* 2017). Este estudo tem como objetivo analisar a qualidade da água e a composição bentônica e planctônica em uma lagoa artificial do nordeste paraense.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram realizadas amostragens em três pontos ao longo da lagoa salina a uma distância de 100 metros um do outro, onde as variáveis temperatura (°C), salinidade, pH, condutividade elétrica (mS cm⁻¹), turbidez (UNT), profundidade (cm), sólidos dissolvidos totais (g.L⁻¹) e potencial de oxirredução (mV) foram monitorados utilizando-se um multianalisador HORIBA U-10. O oxigênio dissolvido (mg L⁻¹) e oxigênio saturado (%) foram determinados com auxílio de multianalisador YSI 55 Dissolved Oxygen. Variáveis físico-químicas foram descritas com base no valor médio determinado na área de estudo. A clorofila a foi determinada a partir de amostras coletadas na superfície da água, posteriormente armazenadas em recipientes plásticos de 500 mL e analisadas em espectrofotômetro segundo a metodologia de Nusch, 1980. Para a análise qualitativa das comunidades fitoplanctônicas e zooplanctônicas, as amostras foram coletadas com redes de plâncton com abertura de malha e 68 120 µ, respectivamente, armazenadas em garrafas plásticas de 500 mL e fixadas com formol 5%. A identificação taxonômica foi feita até o menor táxon possível, com auxílio de microscópio binocular Nikon Eclipse E100-LED. Amostras de substrato foram obtidas em cada ponto de amostragem com auxílio de draga, sendo acondicionadas em sacos plásticos com álcool 70%. Em laboratório, o material biológico foi lavado em malha de 500 µ de abertura, e identificado com auxílio de chave de identificação.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os resultados mostraram um padrão atípico, porém considerado compatível com o período seco. A temperatura máxima obtida foi de 34,3 °C com mínima 21,5°C, e pluviosidade 0,0 mm. A principal influência da sazonalidade foi observada nos valores de salinidade. A média registrada para a região durante este período foi 50 (Goch *et al.* 2005), devido ao fato de a lagoa permanecer isolada do contato com o mar. Neste estudo, a salinidade obtida foi 100. A falta de chuvas e as altas temperaturas também influenciaram significativamente na profundidade, que variou de 10 a 20 cm (10 cm ± 5,78); a temperatura máxima registrada foi de 28,7 °C e mínima de 27,8 °C (27,8 °C ± 0,60); a concentração de oxigênio dissolvido variou de 5,5 a 7,13 mg L⁻¹ (5,75 mgL⁻¹ ± 0,87) e valores de turbidez registrados foram de 129 e 223 UNT (195 UNT ± 48,26).

A água da lagoa Salina apresentou pH neutro, com variação de 7,75 a 7,84 (7,78 ± 0,04). O valor da condutividade registrado foi de 100 mScm⁻¹. A clorofila a variou entre 220,52 e 245,04 (234,46 ± 12,30). O potencial de oxirredução (ORP) apresentou valores positivos, com variação de 103 mV e 40 mV (7,78 mV ± 32,4). Os sólidos dissolvidos totais apresentaram valor de 60 gL⁻¹.

A composição do fitoplâncton contou com a presença, em sua maioria, de diatomáceas. Oito espécies pertencentes a seis gêneros (*Navicula* sp.; *Amphiprora* sp.; *Gyrosigma* sp.; *Pleurosigma* sp.; *Nitzschia* sp.; *Coscinodiscus* sp.). O zooplâncton foi composto exclusivamente de espécimes da classe Copepoda (*Criptocyclops brevifurca*), e a comunidade bentônica unicamente por *Polychaeta* (*Notomastus lobatus*). Esta baixa diversidade está intimamente relacionada às condições de elevado estresse do local, ligadas às variações de temperatura e salinidade. Algumas espécies, como o poliqueta *C. brevifurca* são fortes biondicadores das condições locais.

CONCLUSÃO

A lagoa Salina, localizada na planície costeira bragantina, é um ecossistema dinâmico que sofre influencia direta de condições extremas de salinidade, que, no entanto consegue favorecer o estabelecimento de espécies com alta plasticidade ecológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FURTADO, A.M.M. & PIMENTEL, M.A.S. 2010. Degradação ambiental e cultural decorrente da atividade turística na zona costeira do nordeste paraense. Estudo de caso no município de Curuçá-PA, p.1-12, in: VI Seminário Latino Americano de Geografia Física, Coimbra.

GOCH, Y.G.F.; KRUMME, U.; SAINT-PAUL, U.; ZUANON, J.A.S. 2005. Seasonal and diurnal changes in the fish fauna composition of a mangrove lake in the Caeté estuary, North Brazil. *Amazoniana*, 18(3/4): 299-315. NUSCH, E.A. 1980. Comparison of different methods for chlorophyll and phaeopigment determination. *Ergebnisse Der Limnologie*, 14: 14-36.



PEREIRA, M.E.G.S.; NETO, N.E.A.; MOURA, H.T.G.S.; NUNES, Z.M.P. 2017. Influencia as variáveis ambientais na qualidade da água de uma lagoa costeira tropical no norte do Brasil. Arquivos de Ciências do Mar, 50(1): 81–93.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio financeiro através da bolsa de mestrado concedida ao primeiro autor.