

QUATRO LAGOAS COSTEIRAS DO NORTE FLUMINENSE – RJ/ ANÁLISE DA QUALIDADE DE ÁGUA E DE ESPÉCIES DE PEIXES

Bruna Siqueira Corrêa¹
Tâmela Cristina Gomes Nunes²
Tayná de Souza Gomes Simões³
Vicente de Paulo Santos de Oliveira⁴
Ivanilton Ribeiro da Silva⁵
Cristiano Peixoto Maciel⁶
Thaís Nacif de Souza⁷

1. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Graduada em Licenciatura em Química
2. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Pós-Graduada Educação Ambiental
3. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Graduada em Licenciatura em Química
4. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Prof.D.Sc. *Engenharia Agrícola* – Orientador
5. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Graduando em Licenciatura em Geografia
6. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Mestre em Engenharia Ambiental
7. INSTITUTO FEDERAL FLUMINENSE/ *Campus* Campos Centro – UPEA – Mestre em Engenharia Ambiental

INTRODUÇÃO:

As lagoas costeiras são importantes componentes da paisagem na região Norte Fluminense. Constituem-se em ricos ambientes nos quais ocorrem complexos processos ecológicos, além de terem papel importante como local de reprodução e proteção de espécies aquáticas e semiaquáticas (FREESZ *et al.*, 2010). Atualmente, nesta região, as lagoas têm uma importante função social e econômica devido à atividade de pesca, porque sustentam muitas famílias locais, além de serem visitadas, frequentemente, como áreas de lazer (CHAGAS; SUZUKI, 2005). O monitoramento da qualidade das águas é um dos instrumentos importantes da gestão ambiental. Ele consiste, basicamente, no acompanhamento sistemático dos aspectos qualitativos das águas, visando à produção de informações e é destinado à comunidade científica, ao público. A análise da qualidade de água das Lagoas do Açú, Salgado, Grussaí e Iquipará, será importante para detectar futuras mudanças que possam ocorrer no ambiente com a implantação do Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú – CLIPA, que será formado pelo conjunto de empreendimentos em andamento na Zona Industrial do Porto do Açú - ZIPA mais os planejados para o Distrito Industrial de São João da Barra - DISJB, - RJ (ECOLOGUS, 2011). O objetivo deste trabalho é realizar um monitoramento de parâmetros físico-químicos e microbiológicos referentes à qualidade de água e também realizar um levantamento sobre a icitofauna, com intuito de obter informações importantes a respeito desses ecossistemas antes da implantação do CLIPA.

METODOLOGIA:

A pesquisa bibliográfica foi o ponto de partida para reunir informações sobre as lagoas do Açú Salgado, Grussaí e Iquipará. Foram realizadas saídas de campo com periodicidade mensal, alternadas entre as duas lagoas de água doce e as duas lagoas de água salobra. As amostras de água foram coletadas em três pontos (P1, P2 e P3): o Ponto 1 é o mais próximo do mar, ou da barra; o Ponto 2, o intermediário; e o Ponto 3, o mais afastado. Utilizou-se o GPS para obter as coordenadas geográficas referentes à localização dos pontos de amostragem. As



amostras foram recolhidas e acondicionadas corretamente em caixas de material isotérmico contendo cubos de gelo. As amostras foram levadas ao laboratório e os seguintes parâmetros foram analisados: físico-químicos (salinidade, pH, C.E., K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , CO_3^{2-} , HCO_3^- , Cl^- , Fe, Cu, Zn, Mn) e microbiológicos (coliformes totais e coliformes termotolerantes). Foi realizado um levantamento de dados sobre a ictiofauna e a ocorrência das principais espécies junto à comunidade pesqueira. Além de utilizar a revisão de estudos anteriores, aplicou-se também um total de 20 questionários aos pescadores para obter um levantamento quantitativo e qualitativo das espécies de peixes ocorrentes nessas lagoas.

RESULTADOS:

Os resultados obtidos da análise da água foram comparados com a resolução CONAMA 357, que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento. As lagoas do Açú e Salgado se enquadrariam nas disposições para água salobra de classe I e as lagoas de Grussaí e Iquiparí para água doce de classe I. Para os parâmetros físico-químicos foram encontrados valores de cloreto muito elevados nas quatro lagoas. Os valores de salinidade e condutividade elétrica diminuíram conforme o afastamento da barra, em quase todas as lagoas. Com exceção da lagoa do Salgado, na qual os resultados foram semelhantes para todos os pontos da lagoa. Para os parâmetros microbiológicos, a lagoa do Açú apresentou valores de coliformes termotolerantes maiores do que os estabelecidos pela resolução, no último ponto de amostragem. Já a lagoa do Salgado ultrapassou esses valores em todos os pontos. Na lagoa de Iquiparí, os resultados foram satisfatórios para coliformes, enquanto que os pontos amostrados na lagoa de Grussaí ultrapassaram os valores máximos estabelecidos para coliformes termotolerantes. Segundo os pescadores, em dias considerados “bons” chegam a capturar 60 Kg/dia de pescado e cerca de 3 a 4 Kg/dia em dias considerados “ruins”. As espécies de peixes mais citadas pelos pescadores foram: a tilápia (*Oreochromis niloticus*), a traíra (*Hoplias malabaricus*), a acará (*Geophagus brasiliensis*), a tainha (*Mugil liza*), o bagre (*Genidens genidens*), o robalo (*Centropomus parallelus*), a carapeba (*Diapterus rhombeus*), entre outras.

CONCLUSÃO:

A interação do homem com o meio ambiente e natureza ao seu redor é de fundamental importância para a sua sobrevivência, mas o que muitas vezes não se sabe é quais são os impactos, as transformações, as mudanças que esse ecossistema está sofrendo ou irá sofrer, e como esses impactos podem modificar os ambientes. No caso deste trabalho, utilizando a temática da qualidade de água dessas quatro lagoas, já é possível perceber que alguns parâmetros físico-químicos e microbiológicos ultrapassam valores estabelecidos pela legislação. Com o aumento da população da região de São João da Barra, gerado com a chegada dos trabalhadores do Porto do Açú, provavelmente ocorrerá um aumento dos impactos nesses ecossistemas, em consequência da maior interação desta população com os mesmos. Provavelmente também será possível observar os impactos gerados pela implantação do Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú – CLIPA. As lagoas do Norte Fluminense têm grande importância para o ecossistema da região, além de serem fonte de renda e alimento para muitas famílias. As Lagoas do Açú, Salgado e Iquiparí são as mais utilizadas para a pesca por apresentarem maior abundância de espécies de peixes. A atividade portuária e industrial que está sendo implantada próximo às lagoas tem como característica o impacto direto sobre o meio ambiente. Sua implantação implica inevitáveis modificações do ambiente (PORTO; TEIXEIRA, 2002).

REFERÊNCIAS:

BRASIL. CONAMA. Resolução nº- 357, de 17 de Março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece



as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>

CHAGAS, G. G.; SUZUKI, M. S. Seasonal Hydrochemical Variation in a Tropical Coastal Lagoon (Açu Lagoon, Brazil). *Brazilian Journal of Biology*, v. 65, n.4, p.597-607, 2005.

ECOLOGUS. *RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA*. Infraestruturas do Distrito Industrial de São João da Barra. São João da Barra, LLX, 2011. CD-ROM

FREESZ, N. P.; NOVELLI, R.; JUNIOR, L. S. A. C. (2010). *Dinâmica da avifauna da Lagoa do Açú, Norte Fluminense, RJ*. In: VII Congresso de Ecologia do Brasil, Anais...Caxambu. Disponível em:< <http://www.seb-ecologia.org.br/viiceb/resumos/175a.pdf>>

PORTO, M. M.; TEIXEIRA, S. G. *Portos e Meio Ambiente*. São Paulo: Ed. Aduaneiras, 2002.

Palavras Chave: Qualidade de água, Peixes, Lagoas, Porto do Açú