

5 Processos e conflitos existentes no Complexo Lagunar Grussaí/Iquipari

*Rafaela da Silveira Pezarino**

1 Introdução

O desenvolvimento econômico e a política de preservação do meio ambiente são objetos compatíveis e interdependentes que se reforçam mutuamente. As questões ambientais devem ser colocadas, efetivamente, no processo de decisão política econômica e devem ser integradas entre os diversos setores. A compatibilização dos interesses econômicos com a proteção do meio ambiente, desde o início da elaboração das políticas de meio ambiente, além de permitir uma utilização mais racional dos recursos, tende a evitar que a sociedade se torne vulnerável, econômica e ecologicamente, face a danos ambientais futuros. Uma vez que as disposições são regularizadas antes da existência dos danos ambientais, o respaldo, isto é, o apoio científico e o apoio político são fundamentais no encaminhamento das questões. Sendo assim, a aplicabilidade de tais estratégias encontra certos obstáculos como a disponibilidade de uma base sólida de conhecimentos e dados necessária à elaboração das análises, tornando-se importante reforçar a pesquisa científica (BURSZTYN, 1994).

É de grande importância a diferenciação entre conflito e problema ambiental. Problemas ambientais, segundo Carvalho e Scott, são “[...] aquelas situações onde haja risco e/ou dano social/ambiental e não há nenhum tipo de reação por parte dos atingidos ou de outros atores da sociedade civil face ao problema” (CARVALHO; SCOTT 1995 *apud* TUNDISI, 2003). Conflito ambiental, segundo Quintas, é “[...] quando os atores sociais tomam consciência do dano e/ou risco ao meio ambiente, se mobilizam e agem no sentido de interromper ou eliminar o processo de ameaça” (QUINTAS, 2003).

A região Norte Fluminense concentra um grande número de lagoas, com diferentes características e que são importantes componentes da paisagem. Muitos desses ambientes ainda conservam suas características naturais e muitos desempenham relevante papel socioeconômico como fontes essenciais

* Bióloga. Mestranda do PPEA/CEFET Campos. E-mail: rafaelasipe@yahoo.com.br

de pescado (peixes e crustáceos), que sustentam muitas famílias, sendo também utilizadas como áreas de lazer e, em muitos casos, como fontes de água doce para o abastecimento e para o despejo de dejetos industriais e domésticos (SUZUKI, 1997). Entretanto, nas últimas décadas, estes sistemas vêm sendo submetidos a diferentes impactos antrópicos que conseqüentemente causam inúmeras alterações nas suas condições ecológicas (IBAMA, 2007).

Em algumas cidades, como em Macaé, por exemplo, a ocupação irracional e ilegal das margens de lagoas costeiras por edificações públicas e privadas, estradas e por atividades agropecuárias tem sido fator responsável pela abertura artificial das barras das lagoas costeiras, apesar de esta prática ser proibida por várias leis federais e estaduais (ESTEVES, 1998).

Neste sentido, este estudo pretende apontar alguns problemas e conflitos ambientais ocasionados por ações antrópicas já antigas e também fazer uma discussão sobre os impactos que a implantação do complexo portuário do Açú pode provocar neste complexo lagunar Grussaí/Iquipari, localizado no município de São João da Barra, no Estado do Rio de Janeiro.

É de suma importância a proteção destes ecossistemas, devido ao seu valor econômico e ecológico.

Complexo Portuário do Açú - São João da Barra/RJ

O Complexo Portuário do Açú é um projeto que prevê a construção de um terminal portuário em São João da Barra, e de uma usina de pelotização (processo de aglomeração de partículas ultrafinas de minério de ferro, através de um tratamento térmico), com acesso por meio de um canal com 21 metros de profundidade e capacidade para receber navios de grande porte com berços de atracação especializados e dedicados para as diferentes famílias de produtos.

O Complexo do Açú é parte integrante de um projeto ainda maior da MMX conhecido como Sistema Minas-Rio. Este compreende, também, a construção de uma usina para extração de minério de ferro localizada no município de Alvorada, em Minas Gerais, com capacidade de produção estimada em 26,5 milhões de toneladas, ao ano, de finos de pelotização e um mineroduto, de 525km de extensão, a ser utilizado para transportar polpa de minério de ferro até o terminal portuário do Açú. O Sistema Minas-Rio é o maior empreendimento da MMX e irá viabilizar um eficiente corredor de exportação das regiões Centro-Oeste/Sudeste, com forte impacto no crescimento econômico do Rio de Janeiro.

Continua

Por meio de Lei Municipal, o Complexo Portuário do Açú foi contemplado com a condição de Distrito Industrial, estabelecendo condições favoráveis para a instalação e desenvolvimento de indústrias, incluindo plantas de siderurgia, termoelétrica, gaseificação, indústria automotiva, pólo metal-mecânico, refinaria, armazenagem e logística, entre outros.

Estágio atual: licenças ambientais já obtidas. As obras tiveram início em setembro de 2007. A primeira fase (terraplanagem) tem término previsto para início de 2008.

Fonte: disponível em: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=577244>. Acesso em: 12 ago. 2008.

2 Metodologia

Neste trabalho foi realizado um levantamento bibliográfico da região em estudo (complexo lagunar Grussaí/Iquipari) por meio de pesquisas em livros, revistas, artigos, jornais, periódicos e Estudo de Impacto Ambiental/ Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da Termoelétrica do porto do Açú, em centros de pesquisas e internet, além de consultas a documentos do IBAMA (situado na cidade de Campos dos Goytacazes) para diagnosticar as condições em que se encontra a referida área de estudo, verificando, além de suas características fisionômicas e estado de conservação, os impactos, problemas e conflitos que a região apresenta.

Também foi realizada uma entrevista com a representante do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Rosa Maria Branco.

Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)

O Estudo e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) são dois documentos distintos, que servem como instrumento de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), parte integrante do processo de licenciamento ambiental. No EIA, é apresentado o detalhamento de todos os levantamentos técnicos e no RIMA é apresentada a conclusão do estudo, em linguagem acessível, para facilitar a análise por parte do público interessado. Essa exigência teve como base a Lei Federal nº

Continua

6.938/81, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto Federal nº 99.274/90, tornando-se uma exigência nos Órgãos Ambientais brasileiros a partir da Resolução do CONAMA nº 001 de 23/01/86.

O EIA/RIMA está vinculado à Licença Prévia, por se tratar de um estudo prévio dos impactos que poderão vir a ocorrer, com a instalação e/ou operação de um dado empreendimento. A exigência do EIA/RIMA é definida por meio da integração dos parâmetros: tipologia, porte e localização do empreendimento.

O EIA/RIMA deverá ser elaborado por uma equipe técnica multi e interdisciplinar que se responsabilize pelos diversos assuntos referentes aos meios físico, biológico e sócio-econômico da área onde será instalado o empreendimento.

Por ser um instrumento democrático de planejamento, durante a análise do EIA/RIMA, além da participação da população diretamente junto ao Órgão Ambiental, podem-se realizar as Audiências Públicas.

Após realização de quantas Audiências forem solicitadas, vistoria da área para instalação do empreendimento, análise de toda a documentação pertinente e reuniões técnicas executadas pelo Órgão Ambiental, é elaborado um parecer final. Esse parecer pode exigir complementações para melhor entendimento do estudo, pode autorizar o licenciamento prévio do projeto, ou pode indeferi-lo.

Fonte: disponível em: <http://pt.shvoong.com/exact-sciences/1636219-eia-rima-estudo-relat%C3%B3rio-impacto/>. Acesso em: 12 ago. 2008.

3 Resultados e discussão

De acordo com Kjerfve, lagoas costeiras são:

[...] corpos d'água continentais, geralmente orientadas paralelamente à costa, separadas do oceano por barreiras, com profundidades que raramente excedem dois metros. Em geral estão conectadas ao oceano através de um ou mais canais estreitos, cuja extensão e profundidade guiam a intensidade das interações com o ecossistema¹ marinho adjacente. Assim, uma laguna pode ou não estar sujeita a misturas de marés, e a salinidade pode variar desde aqueles corpos d'água doce até lagunas hipersalinas, dependendo do balanço hidrológico. (KJERFVE, 1994).

¹ Ecossistema: é uma comunidade de organismos que interagem entre si e com o meio ambiente ao qual pertencem. Disponível em: <http://www.todabiologia.com/ecologia/ecossistema.htm>. Acesso em: 12 ago. 2008.

As lagoas costeiras apresentam características e dinâmicas hidroquímicas intrínsecas (peculiares) diretamente relacionadas à maior ou menor influência das águas continentais ou marinhas, mostrando, comumente, um gradiente biogeoquímico das áreas mais interiores do continente, em direção ao mar (CASTEL *et al.*, 1996).

Segundo Esteves (1998), as lagoas costeiras são consideradas importantes depositários da biodiversidade aquática, podendo-se inferir que a elevada biodiversidade estende-se desde invertebrados até peixes.

As lagoas costeiras ocupam cerca de 13% dos continentes, sendo encontradas em todo tipo de clima (BARNES, 1980). Possuem elevada produtividade biológica, cujo valor médio de produtividade equivale ao valor apresentado pelos estuários², que são, reconhecidamente, um dos ecossistemas mais produtivos de que se tem conhecimento (KNOPPERS, 1994 *apud* KJERFVE, 1994).

As lagoas desempenham muitas funções ecológicas no ecossistema. Elas influenciam o clima, diminuindo as oscilações térmicas, ou seja, tornam o clima mais fresco quando faz calor e mais quente quando faz frio; suas partes mais rasas e mais quentes, principalmente, servem de locais de desova de peixes da própria lagoa ou de peixes que vêm do mar especialmente para a reprodução; várias espécies de plantas aquáticas desenvolvem-se nas lagoas, servindo de abrigo e alimento para peixes, aves e outros animais; as margens e as ilhas das lagoas servem para pouso de aves migratórias que vêm de outras regiões, deslocando-se por vôo por muitos quilômetros; o nível das águas subterrâneas depende das lagoas. Essas águas contribuem para a fertilidade do solo; as lagoas representam a base de uma atividade pesqueira importante (CNFCN *et al.*, 1987).

As lagoas costeiras têm grande importância econômica e ecológica, contribuindo de maneira direta para a manutenção do lençol freático e a estabilidade climática local e regional. Entretanto, o homem as vem utilizando como ecossistema aquático, percebendo, desta maneira, sua importância. Isto é observado quando o homem, por meio de diversas formas, pode-se utilizar dos vários produtos (como o sal e o pescado) e serviços (como área de lazer e controle de inundações) proporcionado pelas lagoas costeiras (ESTEVES, 1998).

² Estuário: é a parte de um rio que se encontra em contato com o mar. Por esta razão, um estuário sofre a influência das marés e possui tipicamente água salobra. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Estu%C3%A1rio>. Acesso em: 12 ago. 2008.

Muitos destes serviços são parte do cotidiano de milhares de pessoas e constituem o elemento indispensável para a manutenção da qualidade de vida em muitos municípios brasileiros. Entre estes serviços, destacam-se: área de lazer de excelente qualidade; controle de inundação; receptor de efluentes domésticos e industriais tratados; valorização imobiliária das áreas do entorno; beleza cênica e harmonia paisagística, além de valoração turística da região (CARAMASCHI; FROTA *apud* ESTEVES, 1998).

Dentre os Estados do território nacional, depois do Rio Grande do Sul, o Rio de Janeiro é o que apresenta maior riqueza de corpos costeiros lagunares, mantendo mais de 50 sistemas no espaço entre a Ilha Grande e a baixada campista (BIZERRIL; COSTA, 2001).

Apesar disto, as lagoas e lagos costeiros do Estado do Rio de Janeiro vêm sendo alvo de inúmeras formas de degradação das condições naturais. Dentre elas: lançamento de efluentes domésticos e/ou industriais; aterros nas margens; assoreamento da bacia; retirada de areia e depósitos calcários; degradação da vegetação terrestre no entorno da lagoa costeira ou ao longo de seus tributários; introdução de espécies de peixes exóticos e edificações nas margens (ESTEVES, 1998); invasões; abertura e fixação de barras artificiais, interligação entre corpos lagunares isolados; alteração entre os processos dinâmicos; sobrepesca, etc (BIZERRIL; COSTA, 2001). Na restinga³ entre Grussaí e Iquipari ainda existe um loteamento antigo, conhecido como “Loteamento Telê Santana” que ainda está sendo questionado no MPE por falta de Licenciamento Ambiental da FEEMA. Estende-se desde a Área de Proteção Permanente (APP) da praia até a Lagoa de Grussaí (BRANCO, 2008).

A área de estudo é o complexo lagunar Grussaí/Iquipari, que está localizado no município de São João da Barra, noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Encontra-se entre as coordenadas geográficas 21°44'S e 41°02'O (ASSUMPÇÃO, 1998).

As lagoas de Grussaí e Iquipari (junto com a lagoa do Salgado, do Açú e Lagoa Veiga) fazem parte do sistema semi-isolado a Nordeste da bacia da Lagoa Feia (PRIMO *et al.*, 2002). Juntamente com a do Açú, são resultantes

³ Restinga: ecossistema do bioma Mata Atlântica que pertence ao grupo das formações pioneiras com influência marinha. Ocorre nas áreas compreendidas entre as dunas interiores e a floresta de terras baixas, revestindo as áreas litorâneas fora do alcance do mar. A restinga é uma vegetação mista composta por árvores, arbustos, epífitas, trepadeiras, muitas bromélias de chão e samambaias.
Disponível em: <http://www.brazadv.com/brasil/restinga.htm>. Acesso em: 12 ago. 2008.

de canais fluviais abandonados na região deltaica do Rio Paraíba do Sul. Estas lagoas são classificadas como lagoas da planície de restinga (SOFFIATI *apud* ESTEVES, 1998).

O complexo lagunar Grussaí/Iquipari apresenta área de restinga com características singulares, caracterizando um novo mosaico de vegetações presentes nas zonas costeiras brasileiras (ASSUMPÇÃO, 1998). Assunção e Nascimento (2000) propuseram uma diferenciação do complexo lagunar Grussaí/Iquipari em quatro tipos fisionômios distintos: formação praiálgaminóide; formação praiálg com moitas; formação de *Clusia* e formação de mata de restinga.

A lagoa de Grussaí (Figura 1), localizada no município de São João da Barra, RJ, 21°43'S; 41°02'W, é um rasa (~1,2m de profundidade), longo (~8km de comprimento) e estreito (~100m de largura) corpo de água salobra. Uma fina barra de areia isola-a do mar (SUZUKI *et al.*, 1998).

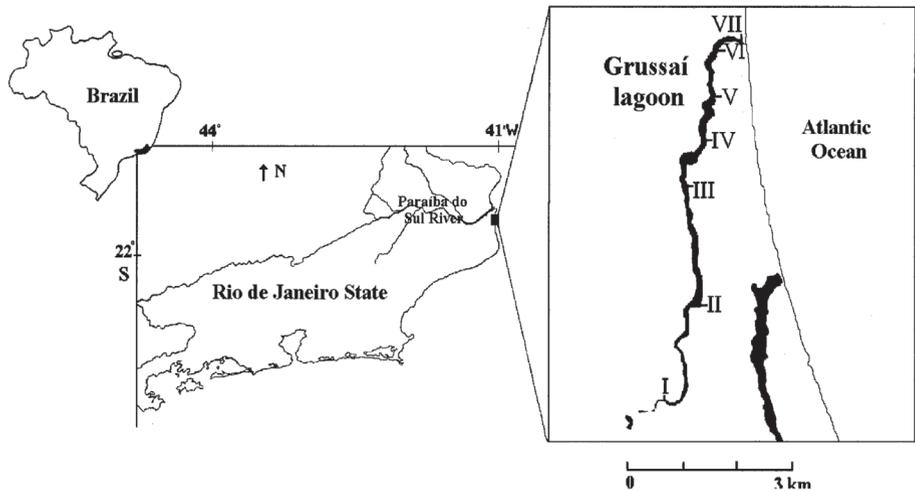


Figura 1: Mapa indicando a localização da Lagoa de Grussaí

Fonte: (SUZUKI *et al.*, 2002).

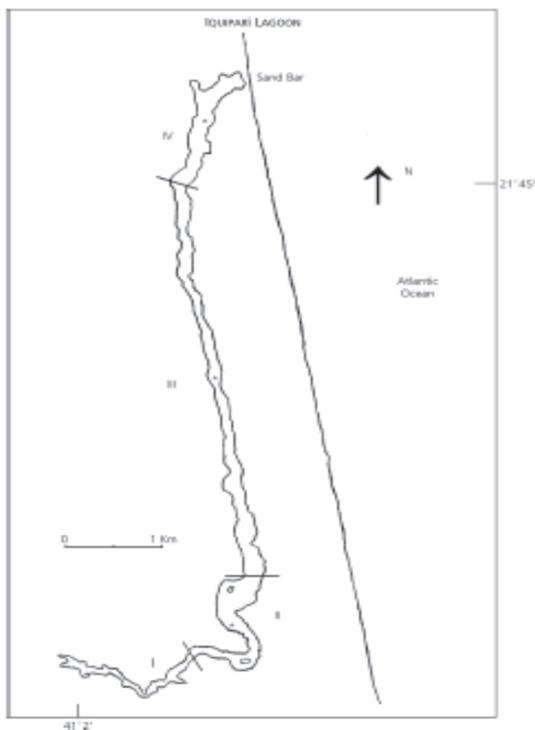


Figura 2: Mapa indicando a localização da Lagoa de Iquipari

Fonte: (SUZUKI *et al.*, 2002).

Além de seu valor ecológico, é um patrimônio paisagístico e econômico. Entretanto, ultimamente, vem sendo intensamente utilizada sem nenhum planejamento, apresentando diversas agressões como: desmatamento das margens; aterros para ocupação irregular de residências; comércio e atividades agropecuárias; esgotos *in natura*; lixo; pesca predatória; asfixia do manguezal que ainda tenta sobreviver, comprometendo, assim, sua qualidade ambiental. Considerada uma lagoa eutrofizada devido ao aporte de matéria orgânica em excesso vinda de esgoto urbano, a lagoa apresenta uma biodiversidade pobre em aves e peixes, demonstrando o impacto causado pelo homem (NOVELLI, 1999).

O IBAMA, por meio de sua chefe do escritório Regional, Rosa Maria Branco, solicitou à agência Regional Norte da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA) providências a respeito da constatação, na lagoa de Grussaí, da ocupação desordenada e ilegal à sua margem, provocando fortes impactos (IBAMA, 2000).

Foi realizado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro e o Município de São João da Barra devido à ocupação irregular da faixa marginal de proteção da lagoa de Grussaí, ocupação esta que vem degradando o corpo hídrico. O referido TAC considerou como responsabilidade do Município de São João da Barra a fiscalização de construções ilegais em áreas de preservação permanente da Lagoa de Grussaí, obrigando, ainda, o Município a obstar qualquer obra de edificação, seja nova ou antiga, localizada na referida área. Cabe, ainda, ao Município, a prática de programa de educação ambiental (MPERJ, 2000).

Em 2000, o biólogo Jefferson Antônio Marques Figueira de Mello, do IBAMA se pronunciou afirmando que este TAC não foi cumprido na sua íntegra, e, ficou a cargo do Ministério Público oficial medidas coercitivas (que impõem penalidades) cabíveis (IBAMA, 2000). “Até agora, não temos notícia do cumprimento do TAC feito em 2000, entretanto o prazo de cumprirem já expirou” (BRANCO, 2008).

Outro impacto que as lagoas de Grussaí e Iquipari sofrem é com a abertura artificial de barras de areia (SUZUKI, 1997; SUZUKI *et al.*, 1998; SUZUKI *et al.*, 2002). Embora o processo de regularização da abertura artificial de barra tenha sido objeto de preocupação dos órgãos públicos da região, apenas medidas paliativas foram tomadas tornando-se uma questão ainda não resolvida (SERLA, 2000).

A lagoa de Iquipari (Figura 2), também localizada no município de São João da Barra, entre 21°44’20” e 21°48’12”S e 41°01’34” e 41°02’04”W, possui um formato alongado, área de cerca de 1,4km² e perímetro de 10km. Consiste em barramento natural de um pequeno curso d’água de 2ª ordem, o Rio Iquipari, sistema este resultante de canais abandonados na região deltaica do rio Paraíba do Sul (BIZERRIL; PRIMO, 2001).

A lagoa de Iquipari cercada por uma vegetação de restinga bem preservada é considerada uma lagoa em boas condições de preservação, ao contrário da lagoa de Grussaí, que é muito impactada pela ocupação urbana, principalmente pela descarga de esgoto doméstico não-tratado (SOUSA *et al.*, 2004).

Pode ser considerada em equilíbrio, sem poluição, estabilizada mas que parece estar sofrendo pelo excesso de pesca predatória com usos de redes de espera cruzando a lagoa de margem a margem, procedimento este que tem empobrecido sua ictiofauna⁴ (NOVELLI, 1999).

⁴ Ictiofauna: conjunto das espécies de peixes que existem numa determinada região biogeográfica. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ictiofauna>. Acesso em: 12 ago. 2008.

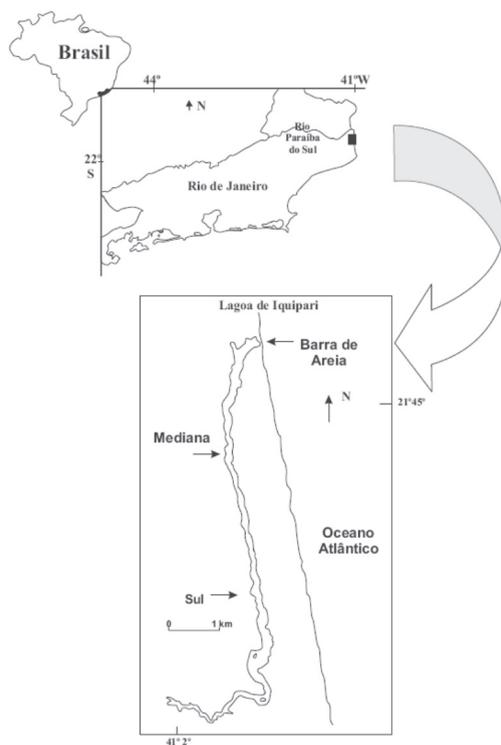


Figura 3: Mapa indicando a localização da lagoa de Iquipari
 Fonte: LIMA et al., 2001.

A criação da Área de Proteção Ambiental (APA) do complexo lagunar Grussaí já vem sendo pensada há muito tempo. Os fatores que mais contribuíram para que esta questão fosse analisada foram: o problema das aberturas de barras sem critérios, das lagoas de Grussaí e de Iquipari; o estado de degradação da lagoa de Grussaí ocasionada pelos impactos antrópicos de uma suburbanização desordenada; o esforço de captura por meio da pesca predatória nas lagoas citadas; as agressões que vem sofrendo a restinga da região do complexo lagunar ao longo dos anos e a ocupação desordenada das áreas litorâneas, pela especulação imobiliária (BRANCO, 1999).

Em maio de 1999, foi redigida uma proposta integrada das seguintes instituições: ONG Centro Norte Fluminense para Conservação da Natureza (CNFCN); Câmara Municipal de São João da Barra; Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA); Fundação Superintendência Estadual

de Rios e Lagoas (SERLA) e Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF). A proposta é intitulada “Projeto de Criação da Área de Proteção Ambiental de Iquipari”, em São João da Barra, RJ, e não é a primeira tentativa. Apresenta a seguinte justificativa: “[...] apesar dos esforços institucionais, no sentido de implantar uma política ambiental, o sistema de controle à degradação e à poluição ambientais tem-se mostrado ineficiente” (CNFCN *et al.*, 1999).

De acordo com este projeto, o gerenciamento seria executado por meio de conselhos, visando facilitar o monitoramento das atividades programadas. Os órgãos formadores do conselho seriam: IBAMA; SERLA; FEEMA; Instituto Estadual de Florestas (IEF); UENF; Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura de São João da Barra; Batalhão de Polícia Florestal (PMERJ-BF); Empresa de Assistência Técnica (EMATER) e Comissão de Meio Ambiente da Câmara Municipal de São João da Barra.

Segundo o mesmo projeto, a área da APA de Iquipari está localizada no Município de São João da Barra a, aproximadamente, 15km de distância do delta do Rio Paraíba do Sul, compreendendo a bacia hidrográfica das lagoas de Grussaí e de Iquipari. Os limites da APA, são os seguintes: ao Norte, a BR-356; ao Sul, a Lagoa do Açú (divisa com o município de Campos); a Leste, o Oceano Atlântico e; a Oeste, a rodovia SB-24 (mantendo sua direção até a divisa com o município).

O referido projeto ainda faz uma breve descrição da referida área onde viria a ser localizada a APA. De acordo com ele, a região da APA seria formada por cordões arenosos litorâneos, apresentando estratificação⁵ plano paralela com 1 a 3 metros de altura e de origem flúvio-marinha. Estes cordões formam arcos abertos voltados para o litoral com direções próximas a nortesul, originando uma planície costeira com, aproximadamente, 30km de largura, que é a expressão máxima deste ecossistema no Estado do Rio de Janeiro. O Rio Paraíba do Sul é importante fator na origem da região, tanto para o fornecimento de areia, como para a geomorfologia (CNFCN *et al.*, 1999).

Pouco restou da cobertura vegetal, original da planície em questão, estando a maior extensão desta cobertura entre a barra da lagoa de Grussaí e a Lagoa do Açú. Além disso, alguns fragmentos de floresta seca de restinga encontram-se espalhados pela região da APA, porém sem ligação entre eles. Esta situação representa ameaça para espécies nativas tais como *Bradypus*

⁵ Estratificação: estrutura originada pela acumulação progressiva de qualquer material, tendendo a formar estratos ou camadas definidas por descontinuidades físicas e/ou por passagens bruscas ou transicionais de mudanças de textura, estrutura. Disponível em: <http://www.unb.br/ig/glossario/>. Acesso em: 12 ago. 08.

torquatus (preguiça-de-coleira) e *Tamanduá tetradactyla* (tamanduá-mirim); ainda encontradas na região. Em relação à flora, existe a presença de espécies vulneráveis como a *Clusia spiritu – santensis* (abaneiro) que foi amostrada pela 1ª vez no Estado do Rio de Janeiro, além de outras como *Anarcadium occidentale* (cajueiro); *Eugenia uniflora* (pitangueira), *Ingá sp* (ingazeiro), *Psidium cateianum* (araçá-da-praia) e *Schinus terebintifolius* (aroeira) que possuem importância econômica e sustentam atividades extrativistas (CNFCN *et al.*, 1999). Mas, segundo Branco (2008) nada se sabe mais sobre este projeto.

Atualmente, encontra-se em fase de licenciamento ambiental (na FEEMA), entre as lagoas de Grussaí e Iquipari, a Usina Termoelétrica Porto do Açú-UTE Porto do Açú Energia S.A., vinculada à MPX (Mineração e Energia Ltda). O empreendimento visa gerar energia elétrica, aproximadamente 2.100MW, a partir de carvão mineral importado. A UTE será instalada em uma área destinada à implantação futura de um complexo industrial que já conta com um porto (atualmente em fase de Licença Ambiental de Instalação – LI). A área total destinada à UTE será de, aproximadamente, 239ha. De acordo com o EIA/RIMA da UTE, ela está situada na Zona de Expansão Industrial (ZEI), conforme estabelecido no Plano Diretor do Município de São João da Barra (Lei Municipal 50/06). E, em concordância com o Estatuto da cidade de São João da Barra, situar-se-á na Zona de Especial Interesse Industrial e Expansão Industrial (EIA/RIMA Porto do Açú, 2007).

Além das Macrozonas, a política de Meio Ambiente do Plano Diretor do Município de São João da Barra (Lei Municipal nº 50 de dezembro de 2006, Artigo 31, XVIII), preconiza “[...] delimitar áreas para a preservação de ecossistemas e implementação de unidades de conservação” (EIA/RIMA Porto do Açú, 2007).

O empreendimento limitar-se-á ao norte com a lagoa de Grussaí e a leste e sul com a lagoa de Iquipari, dentro dos limites da fazenda Caruana, situada a 17km da Foz do Rio Paraíba do Sul. A área é recoberta por formações de restingas e áreas antropizadas sobre cordões litorâneos. Está situada em áreas de pastagens abandonadas desprovidas de formações vegetais naturais em regeneração. Ao sul da lagoa de Iquipari, estão em andamento as obras de implantação do Porto do Açú (EIA/RIMA Porto do Açú, 2007).

Observando-se o zoneamento da área, a zona de expansão industrial cobre quase toda a Lagoa de Iquipari e grande parte da Lagoa de Grussaí. No processo de avaliação dos impactos ambientais, as lagoas de Grussaí e de

Iquipari estarão mais sujeitas, direta e permanentemente, dentre outros impactos, à alteração da qualidade da água e assoreamento devido ao carreamento de material terroso inconsolidado, de efluentes, resíduos sólidos (além dos provenientes de possíveis acidentes). A área ainda sofrerá mudança na cobertura vegetal, incluindo desmatamento, que, dentre outras conseqüências, afetará a fauna local. Associada ao impacto da retirada da vegetação está a degradação da paisagem pelo impacto visual e desconforto ambiental decorrente da alteração do microclima local (EIA/RIMA Porto do Açú, 2007).

Prevê-se, ainda, a implantação de uma ponte sobre a lagoa de Iquipari. A extensão e a largura previstas para a ponte serão de 800m e 30m, respectivamente, interferindo, desta forma, em 3000m² de cada margem. As atividades de implantação da ponte intervirão, necessariamente, nas áreas de preservação permanente estabelecidas pela legislação vigente que, neste caso, prevê 100 metros de faixa marginal (EIA/RIMA Porto do Açú, 2007).

De acordo com Branco (2008), com a implantação deste complexo industrial haverá um *boom* populacional, criando graves problemas ambientais próprios de áreas urbanizadas e, principalmente, sem planejamento e sem fiscalização ambiental, havendo uma marginalização sócio-ambiental. Os impactos sobre as APPs (margem de lagoas, restinga nos 300m de praia iniciais) estão embutidas nos processos de licenciamentos.

4 Conclusão

A área que envolve o complexo lagunar Grussaí/Iquipari vem sofrendo constante degradação ambiental. Vê-se que decisões já foram tomadas no passado tanto para resolver problemas de ocupação irregular (o TAC), abertura artificial de barra de areia, quanto para a criação de uma área de Proteção Ambiental, para conter a degradação e permitir uma recuperação da área. Entretanto, essas ações não foram levadas à frente. A demora dos governantes em efetivar as ações têm sido um grande problema. Documentos já foram feitos, todavia não saíram do papel.

Agora a realidade é outra com a instalação do Complexo industrial Porto do Açú. Esta área, de grande interesse paisagístico e ecológico, está sendo ocupada por este complexo industrial, que promete se expandir numa

área que estaria, teoricamente, dentro da área da APA que um dia foi pensada e até delimitada, mas que não sai do papel, ou seja, não foi concluída.

Agora tem-se que pensar em alternativas para a preservação do que sobrou deste ecossistema, visto que aquelas que foram pensadas não fazem mais sentido com a instalação deste complexo industrial. É de grande importância a participação da comunidade científica para dar suporte aos órgãos licenciadores, a fim de exigir que sejam criadas unidades de conservação neste complexo lagunar.

Referências

ARAGON, C. T. *et al.* *Projeto Lagoa de Iquipari: levantamento preliminar - meio físico.* UENF/CBB/LCA, 1996.

ASSUMPÇÃO, J. *Caracterização estrutural, fisionomia e florística da vegetação da restinga do complexo lagunar Grussaí/Iquipari - São João da Barra, RJ.* Dissertação de mestrado da Universidade Estadual do Norte Fluminense, 1998.

_____; NASCIMENTO, M. T. *Estrutura e composição florística de quatro formações vegetais de restinga no complexo lagunar Grussaí/Iquipari.* São João da Barra, RJ: Acta Botânica Brasílica, 2000.

BARNES, R. S. K. *Coastal Lagoons. The natural history of a neglected habitat.* Cambridge: University press, 1980.

BIZERRIL, C. R. S. F.; COSTA, P. A. S. *Peixes Marinhos do Estado do Rio de Janeiro.* SEMADS, 2001

_____; PRIMO, P. B. S. *Peixes de águas interiores do Estado do Rio de Janeiro.* SEMADS, 2001.

BRANCO, R. M. C. W. C. *Entrevista realizada à chefe regional do IBAMA,* 2008.

_____. Ofício nº 064/99/IBAMA/Campos em 33 de abril de 1999.

BURSTYN, M. A. A. *Gestão Ambiental: instrumentos e práticas*. Brasília, DF: IBAMA, 1994.

CASTEL, J.; CUMETTE, P.; HERBERT, R. *Eutrophication gradients in coastal lagoons as exemplified by Bassin d'Arcachon and the Étang du Prévost*. *Hydrobiologia*, v. 329, n. xxvii, 1996.

CASTELLO-BRANCO, R. M. C. W. *Diagnóstico preliminar dos recursos naturais de água doce e estuarinos e algumas considerações*. MA/SUDEP/CORG-RJ, 1988.

CENTRO NORTE FLUMINENSE PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA - CNFCN. *As Lagoas do Norte Fluminense*. Campos dos Goytacazes, RJ, 1987.

CNFCN; CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BARRA; FEEMA; SERLA; UENF. Projeto de criação da Área de Proteção Ambiental de Iquipari. São João da Barra, maio de 1999.

BRASIL. *Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986*. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 01 out. 2007.

ESTEVEVES, F. A. *Ecologia das Lagoas Costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e do Município de Macaé*. NUPEM/UFRJ, 1998.

EIA/RIMA. Estudo de Impacto ambiental e Relatório de Impacto Ambiental da Usina Termoelétrica do Porto do Açú, 2007

FERREIRA, A. C. *et al. Estudo de Impacto Ambiental sobre a ictiofauna na lagoa de Iquipari, São João da Barra, RJ.: uma proposta de manejo*, 1996.

_____. *et al.* *Observação de aves na lagoa de Iquipari, São João da Barra: situação pós impacto*, 1998.

FROTA, L. O. R.; CARAMASCHI, E. P. Aberturas artificiais da barra da lagoa Imboacica e seus efeitos sobre a fauna de peixes. *In: ESTEVES, F. A. Ecologia das lagoas costeiras do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e do Município de Macaé/RJ*. Rio de Janeiro: NUPEM, 1998.

IBAMA. II ENCONTRO SOBRE AS LAGOAS COSTEIRAS DO MUNICÍPIO DE MACAÉ: Petrobrás, UFRJ e Prefeitura de Macaé. Arquivos do IBAMA, pesquisa em 2007.

IBAMA. *Lagoa de Grussaí: um patrimônio Ambiental que precisa ser protegido*. Folder do IBAMA. Pesquisa em 2007.

IBAMA. Memorando Interno s/nº /2000. Campos dos Goytacazes, 2000.

KJERFVE. *Coastal lagoon process. Elsevier oceanographic Series 60*, Amsterdam, 1994.

KNOPPERS, B. *Aquatic primary production in coastal lagoons. In: KJERFVE, B. Coastal lagoon process, Elsevier oceanographic Series 60*, Amsterdam, 1994.

LIMA, N. R. W. *et al.* Impacto da abertura de barra sobre a ictiofauna da lagoa de Iquipari, norte do estado do Rio de Janeiro. *Bios*, v. 9, 2001.

_____. *et al.* Atividade de pesca durante a abertura de barra da lagoa de Iquipari, São João da Barra, RJ. *Boletim do Instituto de Pesca*, v. 27, n. 2, p. 191 - 200. São Paulo, 2001.

PRIMO, P. B. S.; BIZERRIL, C. R. F. F.; SOFFIATI, A. *Lagoas do Norte Fluminense*. SEMADS, 2002.

QUINTAS. *Introdução à Gestão Ambiental Pública*. Brasília, DF: IBAMA, 2005.

SOUSA, W. P. *et al.* Mercury and organic carbon distribution in six lakes from the North of Rio de Janeiro State. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, v. 47, p. 139-145, Mar., 2004.

CONAMA. Resolução nº 303/02.

SUZUKI, M. S. *Aberturas de barra da lagoa de Grussaí, São João da Barra, RJ: aspectos hidroquímicos, dinâmica da comunidade fitoplanctônica e metabolismo.* Tese (Doutorado), Universidade Estadual do Norte Fluminense. Campos dos Goytacazes, RJ, 1997.

_____; OVALLE, A. R. C.; PEREIRA, E. A. *Effects of sand bar openings on some limnological variables in a hypertrophic tropical coastal lagoon of Brazil.* *Hydrobiologia*, v. 368, p. 111-122, 1998.

SUZUKI, M. S. *et al.* Sand bar opening in a coastal lagoon (Iquipari) in the Northern region of the Rio de Janeiro State: Hydrological and hydrochemical changes. *Brazilian Journal of Biology*, v. 62, p. 51-62, 2002.

NOVELLI, R. *Abertura de Barra: uma situação emergencial.* Parecer técnico emitido ao IBAMA.

SERLA. Critérios Emergenciais de abertura artificial de barra para as lagoas de Grussaí, Iquipari e Açú. Ofício nº 72/2000 em 13/11/2000. Campos dos Goytacazes, RJ: IBAMA, 2000.

TUNDISI, J. G. *Água no século XXI: enfrentando a escassez.* São Carlos, SP: RIMA/IEE, 2003.

