

Caracterização Legal, Física e Biótica do Parque Estadual da Lagoa do Açú

Legal, Physical and Biotic Characterization of Açú Lagoon State Park

Maxoel Barros Costa*
Vicente de Paulo Santos Oliveira**

Desde a sua ocupação humana inicial, a Mata Atlântica sofre com impactos. O dano se agravou com a colonização e a exploração posterior dessa área para fins econômicos e industriais. No estado do Rio de Janeiro, de todos os ecossistemas que compõem esse bioma, a restinga é o mais ameaçado, devido à sua localização nas áreas litorâneas. Atualmente, resta menos de 10% de sua área original. A região Norte Fluminense apresenta um grande remanescente de restinga, e durante anos discutiu-se a possibilidade da criação de uma Área de Preservação Ambiental que englobasse essa área. Com o Decreto nº 43.522/2012, ocorre a criação do Parque Estadual da Lagoa do Açú, que engloba em seus limites o Banhado da Boa Vista, a Lagoa do Açú, parte da Lagoa Salgada, uma área com uma faixa conservada de vegetação de restinga, lagoas, lagunas, córregos e charcos, de grande importância ambiental para a região. O objetivo desta revisão é fazer uma análise geral a partir dos dados levantados a respeito dos diferentes aspectos físicos e bióticos desse parque, além dos parâmetros legais que o regem.

Palavras-chave: Parque Estadual da Lagoa do Açú. Restinga. Norte Fluminense. Mata Atlântica.

Since its initial human occupation, the Atlantic Forest suffers from impacts. The damage worsened with the subsequent colonization and exploitation of the area for economic and industrial purposes. In the state of Rio de Janeiro, the sandbank is the most threatened of all ecosystems that make up this biome due to its location in the coastal areas. Currently, there is less than 10% of its original area. The North Fluminense region has large remnants of sandbank. For years, the possibility of creating an Environmental Protection Area that would encompass this area was considered. The Decree 43.522/2012 establishes the creation of Açú Lagoon State Park, which encompasses the Boa Vista Marsh, the Açú Lagoon and part of the Salgada Lagoon within its boundaries, an area with a range of conserved sandbank vegetation, ponds, lagoons, streams that are of great environmental importance to the region. This review aims to make a general analysis from the data collected about the different physical and biotic features of this park, besides the legal parameters that govern it.

Key words: Açú Lagoon State Park. Sandbank. North Fluminense. Atlantic Forest.

1 Introdução

Desde a sua ocupação humana inicial, a Mata Atlântica já sofria impactos. A *Caá-etê*, seu nome indígena, sofria constantes queimadas, com a intenção de afugentar os animais e para a obtenção de áreas de cultivo, originando várias capoeiras, áreas de vegetação secundária em matas

* Biólogo em Biotecnologia (UENF). Analista Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) – Campos dos Goytacazes (RJ) – Brasil. E-mail: maxoel@gmail.com.

** Doutor em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professor Titular do Instituto Federal Fluminense (IFFluminense) – Campos dos Goytacazes (RJ) - Brasil. E-mail: vsantos@iff.edu.br.

de vegetação primária. O dano se agravou com a chegada dos colonizadores europeus e devido a todas as atividades econômicas que se sucederam, como mineração, cultivo de cana-de-açúcar e café, pecuária e, finalmente, a indústria. A cada novo ciclo, ocorre a destruição de parte da *Caá-Etê*, muitas vezes de forma irreversível (DEAN, 1996).

Antes da Colonização, a Mata Atlântica cobria uma área de 1.315.460 km² e estendia-se ao longo de 17 estados (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Sergipe, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí). Cobria a costa leste brasileira de norte a sul, se estendendo para o interior cerca de 100 km em sua porção norte e mais de 500 km para o interior em sua porção meridional. Estima-se que hoje restem aproximadamente 11% de fragmentos florestais da mata original acima de 3 hectares, sendo grande parte do restante constituída de remanescentes de floresta secundária que se recompôs naturalmente. Foi considerada um *Hotspot* mundial, ou seja, uma área rica em biodiversidade, mas ameaçada. Também foi decretada como Reserva da Biosfera pela UNESCO e considerada Patrimônio Nacional pela Constituição Federal de 1988 (DEAN, 1996; SOS MATA ATLÂNTICA, 2012).

No estado do Rio de Janeiro, de todos os ecossistemas que compõem o bioma Mata Atlântica, a restinga é o mais ameaçado, devido principalmente à sua localização nas áreas litorâneas. No passado, cobriam toda a costa do Estado, cobrindo de 5 a 8 % de sua área total. Em 2005, restavam cerca de 43.829 ha de restinga, menos de 10% da área original (SOS MATA ATLÂNTICA, 2012). São João da Barra apresenta o maior e melhor remanescente de restinga do Estado. Com a ocupação mais intensa da região, a partir de 1700, a restinga, que se estendia desde a margem sul do Paraíba do Sul até o Cabo de São Tomé, teve parte de sua vegetação eliminada. Inicialmente foi substituída pelo cultivo canavieiro, seguido de expansão da agropecuária, ambos agora decadentes, em parte devido às características da região, desfavoráveis a esse tipo de cultivo. A partir da década de 1970, a explosão imobiliária foi o grande fator de desmatamento da região (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

Durante anos, discutiu-se a possibilidade da criação de uma Área de Preservação Ambiental (APA) que englobasse a área de remanescentes de restinga no Norte Fluminense, principalmente a área entre as Lagoas de Grussaí e a Salgada (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008). A Portaria nº 126/2004 do Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2004) considerou essa área como de alta prioridade para a preservação, sugerindo que fosse criada uma Unidade de Conservação (UC) para esse fim. Em agosto de 2009 foi anunciado, pelo então Ministro do Meio Ambiente Carlos Minc, a criação do Parque Estadual de Gruçaí (“o rio dos guaruçás”, com origem em *Guruçai*, nome derivado de *Guruçá* [*Ocypode quadrata*], caranguejo branco que habita a praia, e í, água). Inicialmente foi anunciado como o maior parque de restinga do mundo (FOLHA DA MANHÃ, 2010).

Os limites do parque, a princípio, incluíam as lagoas de Grussaí, Iquipari, Salgada, do Açú, localizadas ao norte, e o banhado de Boa Vista, ao sul, com a justificativa de preservar áreas de restinga na região, uma vez que seriam implantados três megaempreendimentos na região (o porto do Açú, o aeroporto de Farol e o complexo logístico de Barra do Furado). O parque seria uma

espécie de compensação pelos impactos futuros aos ecossistemas locais, a serem provocados tanto pela fase de operação dessas atividades quanto pelo provável crescimento populacional resultante.

Com a implantação do porto e mudanças no projeto, os limites iniciais do Parque de Gruçaí foram reduzidos, de modo que a sua zona de amortecimento não afetasse o empreendimento. Dessa forma, o Parque Estadual da Lagoa do Açu (Figura 1), criado pelo Decreto nº 43.522, de 20 de março de 2012, acabou englobando em seus limites o Banhado da Boa Vista, a Lagoa do Açu e parte da Lagoa Salgada.

O Parque Estadual da Lagoa do Açu (PELAG), com área total de 8.251,45 hectares, tem como função a proteção de biodiversidade, recreação, pesquisa, educação ambiental e uso turístico de parte do remanescente de restingas da região. A área possui uma faixa conservada de vegetação de restinga, além de possuir lagoas, lagunas, córregos e charcos, de grande importância ambiental para a região.

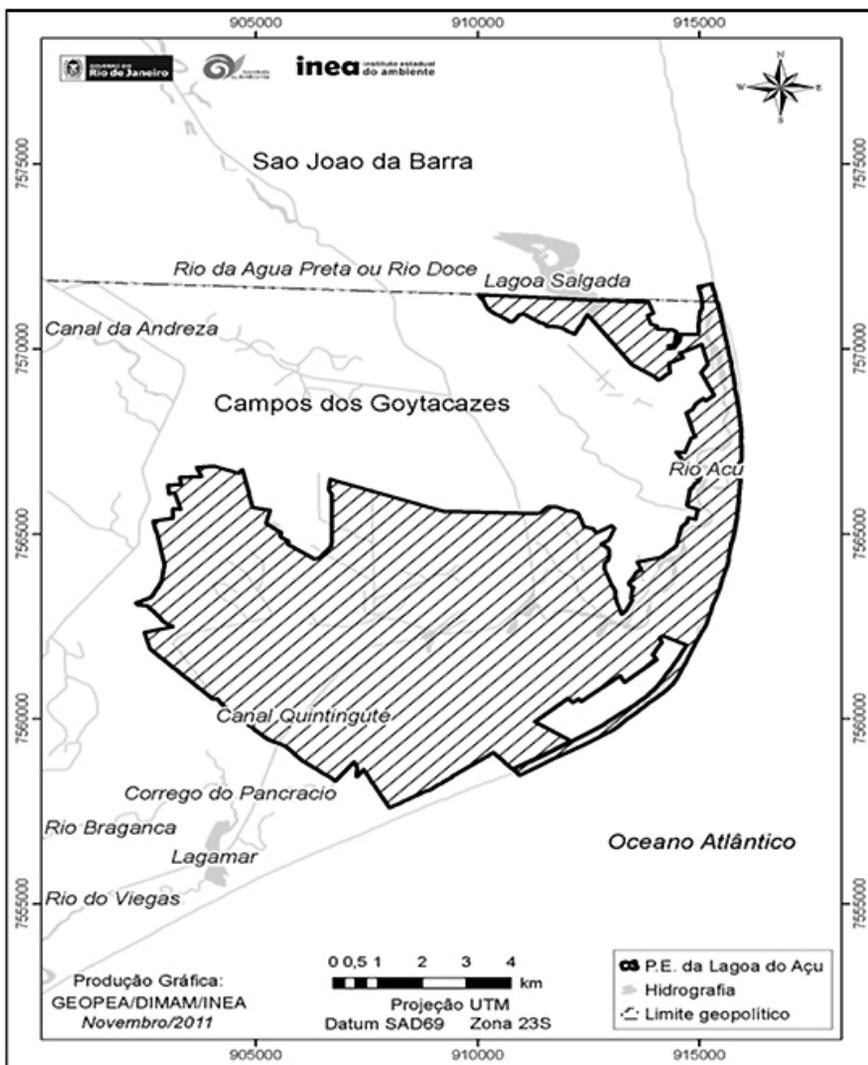


Figura 1 - Contorno do Parque Estadual da Lagoa do Açu

Fonte: RIO DE JANEIRO, 2012.

2 Caracterização da Área

O relevo da área onde será implantado o PELAG é uma grande planície constituída por dois tipos básicos de terrenos, argilosos e arenosos. Está inserido em uma imensa baixada, a Campista, constituída de terrenos delineados por rios (planície aluvial) e pelo mar (restingas). A planície aluvial formou-se durante a época holocênica, há cerca de 11 mil anos, enquanto a restinga possui uma parte holocênica e outra parte pleistocênica, com origem entre 11 mil e 1 milhão de anos atrás (BIDEGAIN, BIZERRIL, SOFFIATI, 2002).

A Baixada Campista é formada por planícies costeiras fluvio marinhas e domínios litorâneos de dunas, cordões arenosos e restingas, além de um mosaico de lagunas, charcos, pequenos córregos, lagoas em ambientes estuarinos, brejos costeiros, vegetação arbustiva fixadora de dunas, formações geológicas sedimentares, formações herbáceas e gramíneas praianas (CARVALHO et al., 2010; KURY, REZENDE, PEDLOWSKI, 2010).

O clima é caracterizado como tropical subúmido seco a semiárido, com temperaturas bem distribuídas o ano todo e com precipitação pluviométrica média anual variando de 800 a 1.200 mm, apresentando as maiores taxas de precipitação durante os meses de verão, e as menores, nos meses de inverno. Dois períodos bem distintos podem ser definidos a partir da variação sazonal de temperatura: um de outubro a abril, caracterizando o verão; e outro com temperaturas mais amenas. As temperaturas médias variam entre 19°C a 25°C, com temperatura máxima de 34°C (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008). O anticiclone tropical do Atlântico semifixo é responsável pela manutenção de dias ensolarados a maior parte do ano e a dominância de ventos subúmidos do setor Nordeste, atingindo as maiores velocidades nos meses de agosto a dezembro. Esse vento influi fortemente no formato das moitas de restinga (RADAMBASIL, 1983).

A região inicialmente era constituída por vários ecossistemas e *habitat* como rios, canais, lagoas, brejos, campos inundados perenes ou sazonais, matas aluviais, restingas e manguezais. Nos períodos chuvosos e nas grandes cheias do rio Paraíba e da Lagoa Feia, havia a inundação dessa planície, ocorrendo a comunicação desses diversos sistemas hídricos, formando um imenso pantanal (LAMEGO, 1974). Essas águas, então, eram escoadas para o mar através de vários rios intermitentes, sendo um deles o rio Iguaçu (ou Açu). As lagoas de Grussaí e Iquipari também funcionavam como extravasores. Em 1688, o Capitão José de Barcelos Machado foi o responsável pela abertura do Canal do Furado, em 1688. O objetivo era esgotar rapidamente as águas que ficavam acumuladas na região da Praia do Cabo de São Tomé, antes de escoarem pelo Rio Iguaçu (SOFFIATI, 2007). Somado a isso, houve as obras de macrodrenagem realizadas pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento, o DNOS, entre os anos 1930-50, que resultaram na criação do Canal da Flecha, em 1948, substituindo o Canal do Furado (SOFFIATI, 2011). Como resultado, as águas em excesso passaram a fluir rapidamente para o mar, provocando a redução da vazão dos rios Grussaí, Iquipari e Iguaçu, que se tornaram permanentemente lagoas costeiras, e a destruição de várias lagoas. Sem forças para romper o cordão de areia, o rio Iguaçu tornou-se apenas a Lagoa do Açu (BIDEGAIN, BIZERRIL, SOFFIATI, 2002; BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

A população que habita essa área e arredores é composta por comunidades rurais, pescadores artesanais, agricultores familiares, posseiros e pequenos comerciantes (KURY; REZENDE, PEDLOWSKI, 2010). Além desses, há os habitantes temporários, que frequentam a região na estação de veraneio, atraídos pelas praias locais e pelo clima mais brando em relação à cidade. Com a chegada do Complexo Industrial Portuário do Açú (CLIPA), ocorreu uma corrida imobiliária na região e espera-se que ocorra um crescimento demográfico nessa faixa costeira e proximidades nos próximos anos, algo que poderá exercer uma pressão negativa e contribuir ainda mais para a degradação ambiental nos ecossistemas locais. Foi sugerida, então, a criação de uma Área de Proteção Ambiental para a preservação desses ambientes.

3 Parque Estadual da Lagoa do Açú

A criação de uma APA protegendo as restingas e os *habitat* associados na região é objeto de estudo há alguns anos, devido aos problemas ambientais decorrentes de impactos antrópicos da urbanização desordenada e à exploração de seus recursos, como a pesca. O Plano Diretor de Campos dos Goytacazes (Lei nº 7.972, de 10 de dezembro de 2007) já previa a criação de duas UCs, a APA do Banhado da Boa Vista, na forma de um Parque Municipal, e outra APA protegendo a Lagoa Salgada. Até a criação do PELAG, entretanto, jamais houve algo concreto no sentido de implantar essas áreas na região.

A proposta inicial abrangia a área entre a Lagoa de Grussaí e a Restinga do Xexé, em Farol de São Tomé. Esses limites foram reduzidos e o Parque hoje engloba o Banhado da Boa Vista, a Lagoa do Açú e um trecho da Lagoa Salgada, tendo grande parte de sua área inserida no município de Campos dos Goytacazes e um trecho mínimo em São João da Barra. Outras duas Unidades de Conservação foram criadas no município de São João da Barra em áreas que estariam incluídas no parque, a Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Fazenda Caruara e a APA de Grussaí.

O Parque Estadual foi criado pelo Decreto nº 43.522/12 (RIO DE JANEIRO, 2012), com recursos provenientes de compensações ambientais pela implantação do Complexo Portuário, para proteger os alagados e brejos situados ao norte da estrada Campos-Farol de São Tomé; uma parte do canal Quitingute; a Lagoa do Açú; parte da Lagoa Salgada; e os remanescentes de restinga entre a Lagoa Salgada e o Farol de São Tomé (BIDEGAIN, 2011). A Resolução INEA nº 71/2013 estabelece que, para UCs no Estado do Rio de Janeiro, sejam consideradas zonas de amortecimento a área dentro de uma faixa de 3 km a partir do limite da UC de proteção integral, caso tal área não tenha sua zona de amortecimento definida no ato de criação ou em um plano de manejo (Figura 2).

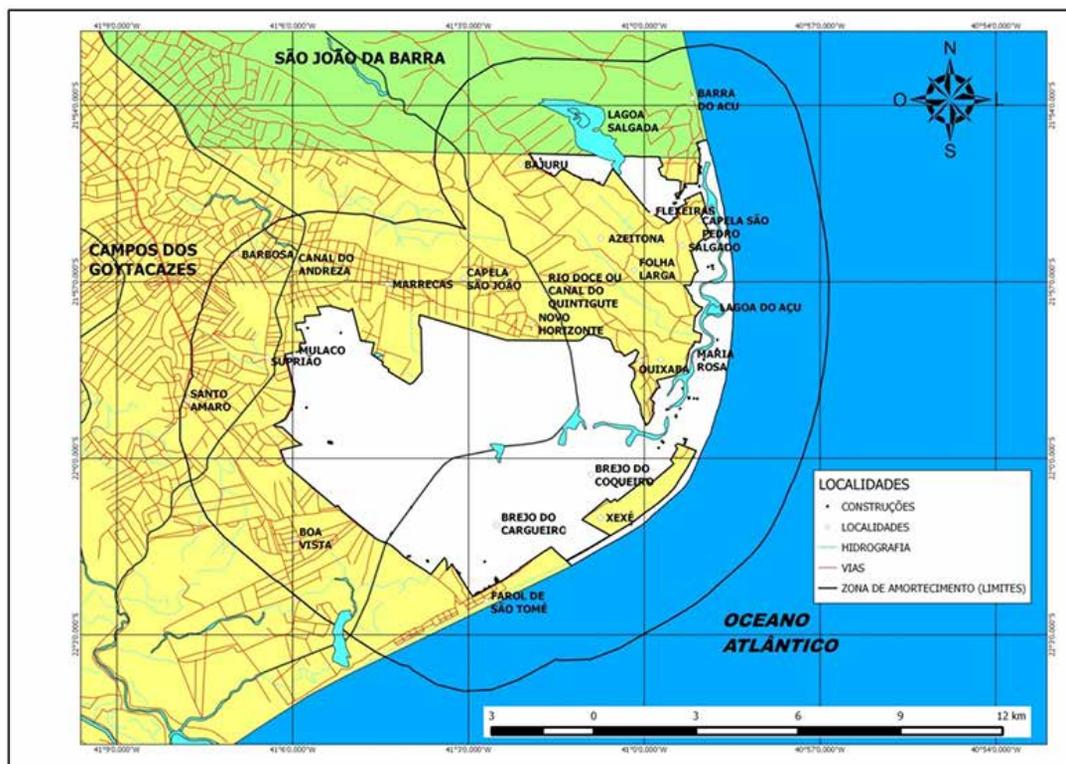


Figura 2. Parque Estadual da Lagoa do Açu e sua zona de amortecimento provisória

Fonte: dos autores, 2013

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (BRASIL, 2000), o Parque Estadual da Lagoa do Açu é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral. Dessa forma, a legislação permite a realização de pesquisas científicas, visitação, atividades de recreação e turismo em seus limites, desde que respeitadas as normas, restrições e regulamentos estabelecidos no plano de manejo, bem como aquelas instituídas pela sua futura administração.

4 Restinga

As restingas da região se diferenciam de outras no Estado por se encontrarem em uma região com poucas dunas e com grandes extensões de praia. Mesmo assim, poucos estudos foram realizados nessa região, apesar das restingas do estado do Rio de Janeiro serem estudadas desde o início do Séc. XX (ASSUMPTÃO & NASCIMENTO, 2000).

As restingas são *habitat* característicos de Mata Atlântica, localizadas nas baixadas litorâneas, sendo constituídas por dunas e cordões arenosos de formação recente, existentes ao longo de milhares de quilômetros da costa brasileira. No sentido botânico, podem ser definidas como o conjunto de comunidades vegetais fisionomicamente distintas, sob influências marinha e

fluviomarinha, distribuídas em mosaico, e que ocorrem em áreas com grande diversidade ecológica (ASSUMPÇÃO & NASCIMENTO, 2000).

As plantas crescem na areia, logo após a linha de maré alta, amenizando, em planícies arenosas, a ação dos agentes erosivos sobre o ecossistema, principalmente os ventos (LAMÊGO, 1974). A vegetação predominante é a dos tipos arbustiva, arbórea e arbórea inundável (OLIVEIRA et al., 2007). O estado do Rio de Janeiro constitui uma porção estratégica ao longo do contínuo de remanescentes da Mata Atlântica, por concentrar elevada riqueza de espécies e endemismos para a flora e fauna, resultando em diversas áreas consideradas de “Extrema Importância Biológica” (SANTOS & ALVES, 2011). O Decreto nº 41.612/2008 (RIO DE JANEIRO, 2008) define as restingas como planícies arenosas costeiras de origem marinha, abrangendo praias, cordões arenosos, dunas, depressões entre-cordões e depressões entre-dunas com respectivos brejos, charcos, alagados e lagoas, cuja vegetação e fauna estão adaptadas às condições ambientais locais.

Soffiati (2010) denomina como Ecorregião de São Tomé a zona costeira que se estende da margem direita do rio Itapemirim (ES) até a margem esquerda do rio Macaé (RJ). É um sistema semi-isolado que inclui as Lagoas de Grussaí, Iquipari, do Açú, do Veiga e Salgada. Tais lagoas são classificadas como lagoas da planície de restinga (BIDEGAIN, BIZERRIL, SOFFIATI, 2002). Essa restinga apresenta características singulares, formando um novo mosaico de vegetações presentes nas zonas costeiras brasileiras, sendo diferenciado em quatro tipos fisionômios distintos (Figura 2) (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008; PEZARINO, 2008):

- a) formação praial-graminoide (FPG), ocupando uma faixa de aproximadamente 240m a partir da preamar e ocupado por vegetação rasteira;
- b) formação praial com moitas (FPM), com cerca de 220m de largura;
- c) formação de *Clusia* (FC), com cerca de 220m de largura e com vegetação em moitas ou mosaicos, com porte superior aos 1,5m;
- d) brejo herbáceo (BH), constituindo a faixa de bordas das lagoas costeiras e brejos. Interrompe as matas de restinga;
- e) formação de mata de restinga (FMR), com larguras variando de 150 a 200m na porção mais próxima ao mar e podendo ser superior a 500m após as lagoas. Geralmente, a porção que ocupa a faixa entre as lagoas encontra-se em bom estado de conservação, quase sem efeito de borda.

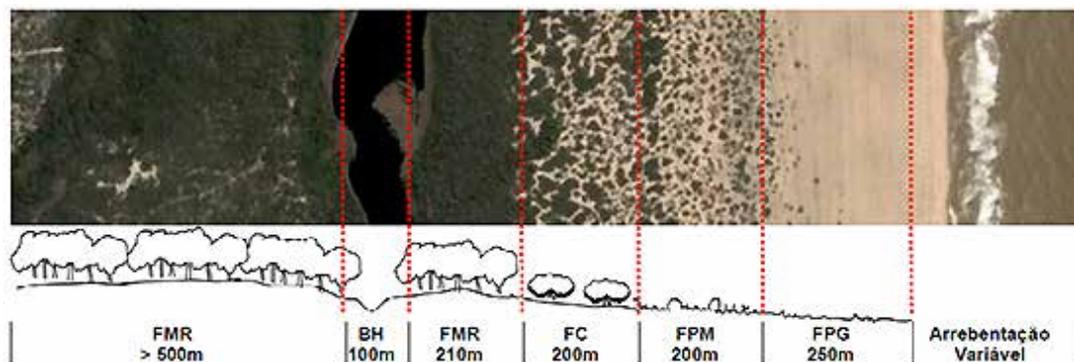


Figura 3. Fisionomia de Restinga

Fonte: BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008

Um dos maiores remanescentes dessa restinga está na RPPN Fazenda Caruara, criada pela LLX em São João da Barra. Com 3.845 ha, é considerada a maior reserva particular do estado do Rio de Janeiro e a maior área de restinga preservada do país. O local é sítio de pesquisas desenvolvidas por universidades e instituições, como o Instituto Jardim Botânico do Rio de Janeiro e a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UNEF).

Apesar de se estender por uma vasta área, desde a colonização a vegetação de restinga do Norte Fluminense sofre pressão devido à intensa exploração do solo para diferentes usos, fenômeno agravado com o *boom* imobiliário a partir da década de 1970 (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008). Lamego (1974) descreve que “é a mão do homem que destrói a flora [...]. Quem viaja pelas restingas de São João da Barra, comumente dá de vista com enormes descampados onde o cerrado abatido para lenha [...]. Estepes artificiais criadas pelo machado”.

Observa-se ao redor da restinga impactos recentes, como a utilização da vegetação para pasto de bovinos e caprinos; plantio de coco e eucalipto; queimadas; desmatamentos; o trânsito de automóveis na areia e a remoção de vegetação nativa para a implantação de condomínios, residências e vias de acesso. O crescimento imobiliário talvez seja a maior ameaça à biodiversidade no ecossistema de restinga da região (ASSUMPÇÃO, NASCIMENTO, 2000; ROCHA et al., 2007).

Tudo isso contribui enormemente para a degradação do ambiente de restinga da região, com perda de grandes extensões de vegetação em ritmo avançado. A especulação imobiliária e a valorização dos terrenos devidos à implantação do CLIPA só aceleraram esse processo destrutivo.

5 Rio Quitingute

O PELAG está inserido na chamada Bacia Hidrográfica do rio Doce, também denominado de canal Quitingute. Este constitui a coluna vertebral de um complexo sistema de canais. A bacia está situada em uma extensa planície flúvio-deltaica, composta por terrenos de origem lagunar ou fluvial, com predomínio de lençol freático subflorante. Até a intervenção humana, eram áreas naturalmente alagadas (MANSUR et al., 2006).

Originalmente havia uma rede de alagados e córregos, que começaram a sofrer intervenções a partir da década de 40 pelo Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), de modo a expandir a área de terras agricultáveis, conseqüentemente expandindo as atividades econômicas na Baixada Fluminense. Outra justificativa era promover a erradicação de doenças como a malária e a febre amarela. Com isso, houve a abertura de um complexo de canais, com extensão total de aproximadamente 1.300km, ao longo da baixada, sendo afluentes ou defluentes das principais lagoas na área, além de aterro e drenagem de várias lagoas e lagunas (CARNEIRO, 2004). Em resumo, a bacia do rio Doce foi criada artificialmente a partir da abertura do canal Quitungute (MANSUR et al., 2006).

O Quitungute é o principal canal que alimenta as águas do parque e, conseqüentemente, a Lagoa do Açú.

Com o fim do DNOS, os proprietários rurais assumiram o controle das comportas, abrindo-as ou barrando as águas de acordo com seus interesses. Posteriormente, houve a emergência de novos atores sociais, ligados às instituições municipais e estaduais, mais sensíveis à ampliação de processos democráticos de decisão sobre a operação da infraestrutura hídrica deixada pelo DNOS (CARNEIRO, 2004).

Há várias comportas que controlam o fluxo de água no canal Quitungute, que se inicia no rio Paraíba do Sul, atravessa o Parque, alimenta seus alagados e a Lagoa do Açú, e deságua no Lagamar. Em caso de obstrução, a água segue preferencialmente pelo Canal Andreza, prejudicando toda a região abastecida pelo Quitungute, provocando escassez de água. O INEA tem sido o órgão responsável pela gestão das águas nos canais, operando a abertura das comportas e tentando intermediar os conflitos relacionados à distribuição de água pelos canais (CARNEIRO, 2004; MANSUR et al., 2006). O controle das comportas dentro do Parque atualmente é de responsabilidade da gestão do PELAG.

6 Lagoas de Restinga

As lagoas costeiras que compõem o PELAG, a Salgada e a do Açú, são caracterizadas como Lagoas de Restinga.

A Lagoa Salgada (ou Lagoa do Salgado) é uma laguna hipersalina com área de cerca de 16km², localizada ao sul de São João da Barra, na divisa com Campos dos Goytacazes. Diferentemente das lagoas de Grussaí, Iquipari e Açú, é uma lagoa paralela à costa, sem comunicação com ela, a não ser por um canal aberto manualmente que a liga à lagoa do Açú. Foi tombada pela UNESCO como patrimônio geopaleontológico e biológico da humanidade, por apresentar em suas margens e no seu fundo fósseis de estromatólitos, estruturas constituídas por carbonato de cálcio que indicam atividade de cianobactérias primitivas, uma das primeiras manifestações de vida na Terra (BIDEGAIN, BIZERRIL, SOFFIATI, 2002; OLIVEIRA et al., 2007). Também é protegida pela Lei Federal 3.924/1961, que protege os monumentos arqueológicos e pré-históricos de qualquer natureza existentes no território nacional.

A Lagoa do Açú antes era um rio intermitente conhecido como Iguaçú, recebia a contribuição da Lagoa Feia e do rio Paraíba do Sul e era responsável pelo escoamento de suas águas para o mar, nas épocas de cheias. Essas conexões foram cortadas por obras do DNOS, fazendo com que o antigo rio Iguaçú perdesse a vazão, progressivamente, transformando-se na lagoa do Açú. Hoje é uma lagoa de restinga, como as lagoas de Iquipari e de Grussaí, sem força para abrir sua barra e com elevado grau de salinidade (BIDEGAIN, BIZERRIL, SOFFIATI, 2002). Na Barra da Lagoa do Açú, é possível encontrar manguezais, que se comunicam com a restinga e onde se encontra a maior população de mangue-de-botão (*Conocarpus erectus*) do estado do Rio de Janeiro (SOFFIATI, 2009). Possui ligação com o Banhado da Boa Vista, por onde antigamente escoavam as águas da Lagoa Feia para o mar (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

As lagoas de restinga podem desempenhar muitas funções ecológicas no ecossistema, como alteração de clima, com diminuição das oscilações térmicas; nas partes mais rasas e mais quentes ocorre desova de peixes da própria lagoa ou marinhos; várias espécies de plantas aquáticas servem de abrigo e alimento para peixes, aves e outros animais; as margens e as ilhas das lagoas servem para pouso de aves migratórias; contribuem com o nível das águas subterrâneas, que exercem influência na fertilidade do solo. Além disso, têm sido utilizadas para diversos fins, sendo a base econômica de muitas comunidades costeiras, graças à atividade pesqueira e ao turismo. Servem também de área de lazer, como controle de inundações, receptores de efluentes domésticos e industriais tratados, valorização imobiliária das áreas do entorno, beleza cênica e valorização turística da região em que estão inseridas (PEZARINO, 2008; MESQUITA et al., 2012).

| 52 |

Apesar de seu valor ecológico, as lagoas de restinga, de modo geral, têm sido usadas intensamente sem que haja algum planejamento, sofrendo vários impactos. A degradação desses ambientes é provocada e agravada por lançamento de lixo e efluentes domésticos ou industriais sem tratamento adequado; assoreamento; retirada de areia e depósitos calcários; introdução de espécies de peixes exóticos; abertura e fixação de barras artificiais; interligação entre corpos lagunares isolados; pesca predatória; têm suas margens desmatadas; sofrem aterros, tanto para a construção de residências quanto para atividades agropecuárias; etc. (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008; PEZARINO, 2008).

A ocupação e uso das margens entram em conflito com a legislação ambiental no que diz respeito às Áreas de Preservação Permanente (APP) e Faixas Marginais de Proteção (FMP). Vários são os instrumentos legais que definem as APPs, sendo o principal deles o Código Florestal ou Lei 12.651/12 (BRASIL, 2012), que estabelece faixas de proteção, que variam de 30 a 100 metros, às margens de rios, lagos e lagoas; restingas, quando fixadoras de duna; nas praias, quando locais de nidificação e reprodução de fauna; e nos manguezais. A Constituição do estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 1989) também define as APPs, repetindo o que já está no Código Florestal e acrescentando as áreas que abrigam espécies ameaçadas de extinção, raras, e endêmicas. A Lei Estadual Nº 1.130/87 também reforça o Código ao descrever as Faixas Marginais de Proteção (FMP) de rios, lagos, lagoas e reservatórios d'água, definindo-as como faixas de terra necessárias à proteção, à defesa, à conservação e operação de sistemas fluviais e lacustres.

7 Flora

Os ecossistemas aquáticos interiores encontrados na região apresentam diversos vegetais, como musgos, macrófitas, herbáceas de planícies de inundação, árvores e arbustos de matas ciliares, além de riqueza de zooplâncton e fitoplâncton. Possuem também diversas espécies endêmicas da flora nativa (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

A composição florística local desta restinga está sujeita às influências de formações florestais adjacentes, como a mata atlântica de baixada e a mata de tabuleiro, apresentando variações fenotípicas devido às condições diferentes do seu ambiente original, como a presença de espinhos ou a capacidade de absorção de umidade do ar ou de sal (ASSUMPÇÃO, NASCIMENTO, 2000). A restinga é composta por uma vegetação mista de árvores, arbustos, epífitas, trepadeiras, bromélias rasteiras e samambaias. A vegetação apresenta folhas rijas e resistentes, caules duros e retorcidos, e raízes firmemente fixas no solo arenoso. Próximo à praia, há arbustos de pequeno porte, de 1,5 a 2m de altura. Para o interior, podem aparecer árvores pequenas e, nos terraços marinhos, árvores que chegam a 15m (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

Na Barra do Açú, podem ser encontrados manguezais. Nesse cenário, composto por restinga e mangue, podem ser encontradas espécies como grama Sto. Agostinho (*Stenotaphrum secundatum*), manacarú (*Cereus fernambucensis*), caraguatá (*Bromelia antiacantha*), Gravataí de pedra ou Caraguatá de pedra (*Aechmea nudicaulis*), canarana-rasteira (*Paspalum repens*), aroeira (*Schinus terembitilifolius*), pitanga (*Eugenia uniflora*), campainha-branca (*Ipomea imperati*), capim-das-dunas (*Panicum racemosum*), capim-da-praia (*Remirea marítima*), mangue-branco (*Laguncularia racemosa*), mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue-preto (*Avicennia germinans*) e mangue-de-botão (*Conocarpus erectus*) (SOFFIATI, 2009).

8 Fauna

A restinga da região é *habitat* de diversos animais invertebrados como esponjas, helmintos, moluscos, anelídeos, aracnídeos, insetos e crustáceos, além de vertebrados, como peixes ósseos e cartilagosos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos (Quadro 1).

Entre os invertebrados, foram encontradas 36 espécies em 21 gêneros de abelhas nativas na região, indicador de uma alta riqueza e diversidade, se comparada a outras áreas de restinga estudadas no Brasil. Entre os crustáceos que podem ser encontrados inclui-se o camarão-pitu (*Macrobrachium sp.*), o camarão-cinza (*Litopenaeus vannamei*) e o siri (*Callinectes ornatos*) (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

Esses *habitat* são importantes para reprodução e criação de peixes nativos, além de abrigar aves migratórias e até mesmo animais ameaçados, como a lontra e o jacaré-de-papo-amarelo. Há ocorrência de espécies endêmicas de anfíbios de restinga tais como *Chaunus pygmaeus*, *Xenohyla truncata* e *Aparasphenodon brunoi*. A *Xenohyla truncata*, uma perereca bromelícola que se alimenta de frutos, é dispersora de sementes e vive sempre associada a bromélias em restingas bem

preservadas. Entre os répteis endêmicos de restingas fluminenses, pode-se citar o lagarto-de-cauda-verde (*Cnemidophorus littoralis*) e o anfisbênio *Leposternon scutigerum*. Ocorrem também espécies como o jabuti-de-cabeça-vermelha (*Geochelone carbonaria*) e o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*). Das cinco espécies de tartarugas marinhas que desovam no litoral brasileiro, há registro de desova de três delas, todas ameaçadas de extinção: tartaruga-cabeçuda (*Caretta caretta*), de-couro (*Dermochelys coriacea*) e a de-pente (*Eretmochelys imbricata*) (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

Um estudo realizado na Lagoa do Açú (FREESZ, NOVELLI, CORDEIRO, 2005) registrou 58 espécies de aves, distribuídas em 11 ordens, 22 famílias e 54 gêneros, sendo várias migratórias aquáticas da América do Norte. Foi também observada a ocorrência de gaivota-de-cabeça-cinza (*Chroicocephalus cirrocephalus*), espécie presente na Lista da Fauna Ameaçada de Extinção do estado do Rio de Janeiro sob a categoria de provavelmente ameaçada. Entre as aves migratórias que foram observadas, estão a batuíra-de-bando (*Charadrius semipalmatus*), o maçarico-grande-de-perna-amarela (*Tringa melanoleuca*), o maçarico-branco (*Calidris alba*), o maçarico-pernilongo (*Calidris himantopus*), o batuiuçu-de-axila-preta (*Pluvialis squatarola*), o maçarico-de-perna-amarela (*Tringa flavipes*), o vira-pedras (*Arenaria interpres*) e a andorinha-de-bando (*Hirundo rustica*) (FREESZ, NOVELLI, CORDEIRO, 2005; SANTOS & ALVES, 2011).

Entre os mamíferos, há ocorrência de lontras (*Lutra longicaudis*), preguiças-de-coleira (*Bradypus torquatus*), tatus (*Cabassous tatouay*, *Dasypus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus*), tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), gatos-do-mato (*Leopardus* sp), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) (BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008).

(continua)

Classe	Nome Comum	Nome Científico
Peixes	Acará	<i>Geophagus brasiliensis</i>
	Bagre-africano	<i>Clarias gariepinus</i> *
	Bagre-curiaçu	<i>Genidens genidens</i>
	Carapeba	<i>Eugerres brasilianus</i> **
	Carapicu	<i>Diapterus rhombeus</i> **
	Lambari	<i>Astyanax bimaculatus</i>
	Linguado	<i>Achirus lineatus</i>
		<i>Trinectes paulistanus</i>
	Parati ou Tainha	<i>Mugil liza</i> **
	Peixe-agulha	<i>Strongylura timucu</i> **
	Peixe-rei	<i>Xenomelaniris brasiliensis</i> **
	Robalo	<i>Centropomus parallelus</i> **
	Sardinha-boca-torta	<i>Cetengraulis edentulus</i> **
	Tainha	<i>Mugil curema</i> **
Tamboatá	<i>Hoplosternum litoralle</i>	

Quadro 1. Espécies animais mais representativas

* Espécies Exóticas ** Espécies marinhas ou de estuário

Adaptado de FREESZ, NOVELLI, CORDEIRO, 2005; BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008; e SANTOS, ALVES, 2011.

(conclusão)

Classe	Nome Comum	Nome Científico
Peixes	Tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> *
		<i>Tilapia rendalli</i> *
	Traíra	<i>Hoplias malabaricus</i>
	Traíra-branca ou Morobá	<i>Hoplerthrinus unitaeniatus</i>
	Xaréu-pequeno	<i>Caranx crysos</i> **
Anfibia	Perereca-de-bromélia	<i>Xenohyla truncata</i>
	Perereca-de-capacete	<i>Aparasphenodon brunoi</i>
	Perereca-da-restinga	<i>Phyllodytes luteolus</i>
	Sapo-do-rio-paraíba	<i>Chaunus pygmaeus</i>
Mammalia	Capivara	<i>Hydrocoeris hydrocaeris</i>
	Morcego-pescador	<i>Noctilio leporinus</i>
	Preguiça-de-coleira	<i>Bradypus torquatus</i>
	Rato-d'água	<i>Nectomys squamipes</i>
	Tamanduá-mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>
Reptilia	Anfisbênia	<i>Leposternon scutigerum</i>
	Lagarto-de-cauda-verde	<i>Cnemidophorus littoralis</i>
	Jabuti-de-cabeça-vermelha	<i>Geochelone carbonaria</i>
	Jacaré-de-papo-amarelo	<i>Caiman latirostris</i>
Aves	Colhereiro	<i>Ajaia ajaia</i>
	Gaivota-de-cabeça-cinza	<i>Larus cirrocephallus</i>
	Gaivotão	<i>Larus dominicanus</i>
	Jacu	<i>Penelope sp</i>
	Sabiá-da-praia	<i>Mimus gilvus</i>
	Talha-mar	<i>Rhinchops nigra</i>
	Tapicuru	<i>Phimosus infuscatus</i>

Quadro 1. Espécies animais mais representativas

* Espécies Exóticas ** Espécies marinhas ou de estuário

Adaptado de FREESZ, NOVELLI, CORDEIRO, 2005; BIDEGAIN, MATTOS, TERRA, 2008; e SANTOS, ALVES, 2011.

Há uma grande diversidade de peixes, incluindo alguns marinhos, que entram nas lagoas quando há abertura de barra, e uns poucos exóticos. Exemplos de peixes que foram encontrados nas Lagoas do Açú e Salgada incluem a traíra (*Hoplias malabaricus*), a acará (*Geophagus brasiliensis*), o bagre (*Genidens genidens*), sairu (*Cyphocharax gilbert*), morobá ou traíra-branca (*Hoplerthrinus unitaeniatus*) e a piaba (*Astinax spp.*). Há alguns peixes marinhos ou estuarinos, como o robalo (*Centropomus parallelus*), parati ou tainha (*Mugil curema*), a carapeba (*Diapterus rhombeus*) e tainha (*Mugil liza*), que entram na lagoa nas ocasiões em que há abertura da barra, e espécies exóticas, como a tilápia (*Oreochromis niloticus*, *Tilapia rendalli*) e o bagre-africano (*Clarias gariepinus*) (CORRÊA et al., 2011).

9 Conclusão

A criação das Áreas de Proteção Ambiental (APAs) tem como função proteger e preservar ambientes e ecossistemas que se encontram ameaçados, além de proteger a biodiversidade de vários ecossistemas, principalmente aqueles ameaçados com a degradação ambiental provocada pelas ações antrópicas. Considerando-se o histórico de desmatamento na região e o impacto que a urbanização vem provocando nos ecossistemas litorâneos, principalmente nas restingas, havia a necessidade de criação de um espaço que permitisse a proteção desse bioma.

Com a implantação do Complexo Logístico Industrial do Superporto do Açú, houve uma supervalorização imobiliária na região. Além disso, a promessa de que o empreendimento provoque um crescimento populacional implica em consequências como aumento da impermeabilidade do solo, erosão, danos à fauna e flora locais, alteração da paisagem, escassez hídrica, poluição, etc.

O Parque Estadual da Lagoa do Açú é uma forma de se tentar preservar o que restou do ambiente de uma parte das restingas da região Norte Fluminense, ainda mais se considerando a iminente expansão urbana em Campos e São João da Barra, municípios em que ele está inserido. Além de ser uma alternativa de lazer, o Parque terá potencial de proteger os diversos ecossistemas e *habitat* associados, bem como a fauna e flora presentes. Ao mesmo tempo, servirá para recuperar o que já foi degradado.

Referências

ASSUMPCÃO, J.; NASCIMENTO, M.T. Estrutura e Composição Florística de Quatro Formações Vegetais de Restinga no Complexo Lagunar Grussaí/Iquipari, São João Da Barra, RJ, Brasil. *Acta Botanica Brasílica*, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 301-315, set./dez. 2000.

BIDEGAIN, P. Contribuição para o Planejamento de Parque Estadual na Baixada dos Goitacazes. Publicação em 23 de março de 2011. Disponível em: <<http://parquespark.blogspot.com.br/2011/03/contribuicao-para-o-planejamento-de.html>>. Acesso em: 8 fev. 2012.

BIDEGAIN, P.; BIZERRIL, C.; SOFFIATI, A. Lagoas do Norte Fluminense – Perfil Ambiental. Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BIDEGAIN, P.; MATTOS, J.; TERRA; T. Estudo Técnico Para Criação de Parque Estadual Para Proteção das Restingas de Grussaí e Iquipari e da Lagoa Salgada. Superintendência de Biodiversidade da Secretaria de Estado do Ambiente/Instituto Estadual de Florestas – IEF, Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. Lei n.º 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 1961.

_____. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1998.

_____. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 2000.

_____. Portaria nº 126, de 27 de maio de 2004 do Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2004.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as leis n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória n.º 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, 2012.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. Lei nº 7.972, de 10 de dezembro de 2007. Institui o Plano Diretor do Município de Campos dos Goytacazes. *Diário Oficial do Município*, 2007.

CARNEIRO, P. R. F. Água e Conflito na Baixada dos Goytacazes. *REGA - Revista de Gestão de Águas da América Latina*, v. 1, n. 2, p. 87-100, jul./dez. 2004.

CARVALHO, L. S.; QUINTO JR., L. P.; LIMA, D. M.; CRESPO, M. P. O Porto do Açú no Contexto da Reestruturação Espacial. In: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 16., Porto Alegre, 2010. *Anais...* Porto Alegre: ENG, 2010.

CORRÊA, B.S.; NUNES, T.C.G.; SIMÕES, T.S.G.; SILVA, I.R.; SOUZA, T.N.; MACIEL, C.P.; OLIVEIRA, V.P.S. Análise Qualitativa de Espécies de Peixes de Quatro Lagoas do Norte Fluminense/RJ. In: Encontro Nacional dos Núcleos de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura, 3., Búzios, 2011. *Resumos...* Búzios: ENNUPA, 2011. Disponível em: <www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/ENNUPAS/article/viewFile/1613/799>. Acesso em: 5 jun. 2012.

DA COSTA, A. J. V.; WIZNIEWSKY, J. G. História Ambiental Agrária: Uma Reflexão Dialética Sobre o Espaço Rural Brasileiro. *Boletim Goiano de Geografia*, v. 30, n. 1, p. 35-49, 2010.

DEAN, W. *A Ferro e Fogo: A História e a Devastação Da Mata Atlântica Brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

FOLHA DA MANHÃ. Inea delimita Parque de Gruçaí. *Jornal Folha da Manhã*. Campos dos Goytacazes, 2010. Disponível em: <<http://www.fmanha.com.br>>. Data de publicação: 16/12/2010. Data de publicação: 18/04/2010. Acesso: 8 out. 2011.

FREESZ, N. P.; NOVELLI, R.; CORDEIRO, JR., L. S. A. Dinâmica da Avifauna da Lagoa do Açú, Norte Fluminense, RJ. In: Congresso de Ecologia do Brasil, 7., Caxambu, 2005. *Resumos...* Caxambu: CEB, 2005. Disponível em: <<http://www.seb-ecologia.org.br/viiceb/resumos/175a.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2012.

KURY, K. A.; REZENDE, C. E.; PEDLOWSKI, M.A. O Entendimento da População de São João da Barra sobre a Influência do Megaempreendimento do Complexo Portuário e Industrial do Açú em seu Cotidiano. In: Encontro Nacional da Anppas, 5., Florianópolis, 2010. *Resumos...* Florianópolis: ENANPPAS, 2010.

LÂMEGO, A.R. *O Homem e a Restinga*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Lidador, 1974.

MESQUITA, E. A.; CRUZ, M.L.B.; PINHEIRO, L.R.O. Geoprocessamento Aplicado ao Mapeamento das Formas de Uso da Terra na Área de Preservação Permanente (APP) da Lagoa do Uruaú – Beberibe/CE. *Revista Geonorte*, Edição Especial, v. 2, n. 4, p.1509-1518, 2012.

OLIVEIRA, V.P.S.; PEREIRA, J.M.S.; NETO, J.A.A.; RIBEIRO, R.F.M.; GESUALDI, JR., A. A Discussão da Política Ambiental no Plano Diretor de São João da Barra. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, v. 1, n. 1, jan./jun. 2007.

PEZARINO, R.S. Processos e conflitos existentes no Complexo Lagunar Grussaí/Iquipari. *Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego*, v. 2, n. 1, jan./jun. 2008.

RADAMBRASIL. Ministério de Minas e Energia (1983). Levantamento dos Recursos Naturais - Folhas SF 23/24, Rio de Janeiro/Vitória. Rio de Janeiro, v. 32, p.780. (Escala 1:1.000.000).

RIO DE JANEIRO. Constituição do Estado do Rio de Janeiro, de 5 de outubro de 1989. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro, 1989.

_____. Decreto Nº 41.612 de 23 de dezembro de 2008. Dispõe Sobre a Definição de Restingas no Estado do Rio de Janeiro e Estabelece a Tipologia e a Caracterização Ambiental da Vegetação de Restinga. *Diário Oficial do Rio de Janeiro*, 2008.

| 58 | _____ . Decreto Nº 43.522, de 20 de março de 2012. Cria o Parque Estadual da Lagoa do Açú e Dá Outras Providências. *Diário Oficial do Rio de Janeiro*, 2012.

ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; VAN SLUYS, M.; ALVES, M.A.S.; JAMEL, C.E. The Remnants of Restinga Habitats in the Brazilian Atlantic Forest of Rio de Janeiro State, Brazil: Habitat Loss and Risk of Disappearance. *Brazilian Journal of Biology*, São Carlos, v. 67, n. 2, p. 263-273, maio 2007.

SANTOS, T.R.; ALVES, M.A.S. Região Costeira do Rio de Janeiro, no Corredor da Serra do Mar. In: VALENTE, R. M. et al. (Orgs.). *Conservação de aves migratórias neárticas no Brasil*. Belém: Conservação Internacional, 2011. p. 251-263.

SOFFIATI, A. A. *Os Manguezais do Sul do Espírito Santo e do Norte do Rio de Janeiro: Com Alguns Apontamentos Sobre o Norte do Sul e o Sul do Norte*. Campos dos Goytacazes, Essentia Editora, 2009.

SOS MATA ATLÂNTICA. A Mata Atlântica. Disponível em: <<http://www.sosma.org.br/>>. Acesso em: 11 ago. 2012.