

3.2.2 Ecossistemas Relevantes

Um ecossistema pode ser definido como a interação de comunidades de espécies de animais, vegetais e microorganismos entre si e o seu habitat num grau de equilíbrio estável. Os ecossistemas costeiros que se destacam no Litoral Sul do Estado de Pernambuco são os sistemas praias, estuarinos, que incluem manguezais, recifes coralíneos, recifes de arenito, ilhas costeiras e fluviais, restingas e Mata Atlântica, todos interagindo com um ou mais sistemas, formando um belo mosaico ambiental. Dessa forma, qualquer desequilíbrio pode ter consequências significativas. A importância que esses sistemas têm no equilíbrio ambiental são descritos abaixo.

O contexto geográfico na qual o litoral do Cabo está inserido (RMR, belas praias, acesso) lhe confere um grande potencial turístico que, pela própria dinâmica econômica, tem grande atenção voltada para o seu desenvolvimento, às vezes até em detrimento de outras atividades como no caso de fomento à pesca artesanal. O documento intitulado “Projeto Pólo Litoral Sul” (Outubro de 2001) caracteriza bem isso. O documento faz um breve apanhado dos problemas e consequências causados ao meio ambiente paisagístico e de ecossistemas, tratando de algumas alternativas para dirimir e, até mesmo, evitar tais problemas. Para ilustrar as pressões que os ecossistemas descritos abaixo estão sofrendo cita-se o seguinte trecho: “Alguns problemas são observados de forma bastante clara. O ambiente natural sofre devido o comércio na faixa de areia gerar resíduos e lixo. Os espaços públicos perdem em qualidade, desperdiçando-se o potencial paisagístico e turístico. Áreas com potenciais para equipamentos públicos ficam ociosas enquanto as de uso intenso têm sua infra-estrutura em colapso”.

De acordo com o Art. 10º § 3º da Lei 7.661/88 que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, “Entende-se por praia a área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos até o limite onde se inicie a vegetação natural, ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema.” Os sistemas **praias** são zonas sob influência das marés funcionando como ambiente estabilizador da linha de costa. O espaço entre

seus grãos de areia, seixos, etc. formam um habitat para animais minúsculos e microorganismos que funcionam como um tipo de biofiltro das águas que banham esses sistemas.

O ecossistema **estuarino** pode ser considerado como uma zona de transição entre o ambiente costeiro o ambiente fluvial que sofrem influência das marés com variações de salinidade. O ambiente é abastecido por grandes quantidades de nutrientes provenientes dos sistemas fluviais e são considerados “uma zona de berçário” para várias espécies de peixes e crustáceos. Devido à ação das marés, as zonas estuarinas chegam a prevalecer até mesmo há quilômetros de distância do mar.

Os **manguezais** são ecossistemas específicos sujeitos a inundações periódicas pela ação das marés e sob regime de variações extremas de salinidade. Devido a isso, pode ser considerado como o sistema intermediário entre os ecossistemas aquáticos e terrestres. Esse ecossistema desempenha um importante papel como fonte de matéria orgânica responsável pela produtividade primária da zona costeira, como berçário e abrigo para fauna aquática, como biofiltro dos sedimentos, como proteção contra erosão de áreas estuarinas. Além disso, é uma rica fonte de alimentos para populações que vivem da pesca nessas áreas.

Os **recifes coralíneos** “são ecossistemas marinhos tropicais que abrigam uma imensa diversidade de vida. Formados pela deposição do esqueleto calcário de organismos vivos... Além do papel ecológico, os recifes são importantes para a proteção da costa, atividades de pesca e turismo” (Projeto Recifes Costeiros). Já os **recifes de arenito** “são estruturas oriundas de antigas praias, formados ao longo dos tempos pela superposição de camadas compactadas de areia, conchas e argila” (Instituto Aqualung). Tanto um como outro oferecem um habitat específico para inúmeras espécies de animais, plantas e microorganismos que convivem harmonicamente isolados ou em simbiose.

As **ilhas** são ecossistemas isolados que resultaram de acidentes geográficos do relevo continental ou da plataforma submarina, da ação de vulcões, ou da sedimentação de materiais. Estão divididas em três categorias: oceânicas, costeiras e fluviais. Nelas, ocorrem

alguns dos ecossistemas descritos nesta seção, mas com especificidades dos aspectos biológicos por conta de seu isolamento geográfico. Para os fins deste perfil, serão consideradas apenas as ilhas fluviais do município do Cabo.

A **restinga** é outro ecossistema costeiro que recebe influência direta do mar. Tem solo arenoso e vegetação psamófila (que tem preferência por solos arenosos) e halófila (agüenta amplas variações de salinidade). Pode ser formado de vegetação rastejante, arbórea ou uma mescla desses.

Os ecossistemas de **Mata Atlântica** “são formações florestais e ecossistemas associados inseridos no domínio Mata Atlântica com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil, IBGE 1988: Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual, manguezais, restingas, campos de altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste.” (CPRH)

As pressões antrópicas sobre a orla do Litoral Sul do Estado estão contextualizadas de forma sucinta e rica no ZEEC – Litoral Sul (1999) onde este faz uma narrativa das ocupações nesse espaço a partir do século XVI, culminando com as atividades industrial e turística dos dias atuais. Os ecossistemas acima descritos têm uma história de agressão e desequilíbrio sistemático que, apesar dos instrumentos legais de controle e preservação, ainda vêm sendo impactados.

Segundo a PMCSA (Projeto Pólo Litoral Sul), os ecossistemas considerados relevantes ao longo da faixa de orla e adjacências são as praias descritas na seção **3.2.1 Características Paisagísticas**, as Reservas Ecológicas Estaduais da Mata do Camaçari (adjacente à Praia de Itapuama), a Reserva Ecológica Mata do Zumbi (ao longo da PE-28 e beirando o Loteamento Enseada dos Corais) e a Reserva Ecológica Mata de Duas Lagoas (também ao longo da PE-28) e o Parque Metropolitano Armando Holanda.

3.2.2.1 Praias

Ver seção **3.2.1 Características Paisagísticas**

O Projeto Pólo Litoral Sul descreve sucintamente as intervenções propostas na praia de Gaibu.

3.2.2.2 Estuários e Manguezais

No Cabo de Santo Agostinho, existem dois grandes estuários, são eles a área estuarina formada pelos Rios Jaboatão e Pirapama, no extremo norte do município e a Reserva Biológica de Mangues em SUAPE totalizando 650 ha. Esse tipo de ecossistema está protegido pela Lei Nº 9.931, de 11 de dezembro de 1986, que define como área de proteção ambiental as reservas biológicas constituídas pelas áreas estuarinas do Estado de Pernambuco (Anexo I).

Os rios Jaboatão e Pirapama confluem na altura da retaguarda da praia do Paiva e percorrem em direção ao mar dividindo o mesmo leito por cerca de 2,7 km até desaguarem na Barra de Jangada (ver Mapa de Nucleação Sul – FIDEM, 2001 e Fotoíndice do Litoral do Cabo de Santo Agostinho – SPU, 2002). Esse trecho está inserido como Zona de Preservação Ecológica e Cultural (ZPEC) no Plano Diretor de Suape (Anexo II).

De acordo com Gama (1999), a área total de manguezais nessa Zona equivale a 1.284 ha e se estende até os distritos de Pontezinha e Ponte dos Carvalhos. As principais espécies identificadas segunda a autora foram descritas da seguinte forma: “Nas partes mais próximas do mar domina o Mangue Vermelho (*Rhizophora mangle*); mais acima, em cotas intermediárias encontra-se o Mangue Branco (*Laguncularia racemosa*) e Siriúba (*Avicennia*); e acima do nível médio de preamar vem a ocorrer o Mangue de Botão (*Conocarpus*)”. Isto corrobora as observações de campo feitas pela equipe de consultores, que constataram ainda o bom nível de

conservação desse ecossistema, a exceção de alguns pequenos trechos, como no caso da área do Guruji, onde registrou-se atividades de carcinicultura.

A atividade pesqueira no local é caracterizada pela pesca com rede de espera e tarrafa, pesca de linha, coleta de mariscos e coleta de caranguejos.

Segundo depoimentos de membros da Sociedade Beneficente dos Pescadores de Ponte dos Carvalhos, os dois rios em questão vêm há anos sofrendo por conta dos despejos industriais, fato que tem causado a mortandade da fauna que alimenta grande contingente daquela população. Além disso, eles também mencionaram a retirada de um banco de mariscos por parte de uma marina na Barra de Jangada, algo que resultou na destruição daquele pesqueiro. Gama (1999) também cita os esgotos domésticos como fonte poluidora, a progressiva redução das vazões que deságuam no estuário, a expansão urbana, os aterros clandestinos de mangues e áreas alagadas e a extração de areia do leito do rio como outras pressões que ameaçam esse ecossistema.

Para os fins do Projeto Orla, o Diagnóstico Ambiental Integrado da Bacia do Pirapama (Gama, 1999) distingue três trechos nessa área estuarina, onde são especificadas de forma sintética a situação atual e as tendências futuras (ver as páginas 162 e 163 do referido documento).

A Reserva Biológica de Mangues no extremo sul do Cabo fica na área de SUAPE e é considerada como ZPEC no Plano Diretor do Complexo Industrial. A Reserva é formada pelas Ilhas da Cocaia, Tatuoca, da Cana e dos Barreiros contidas no município de Ipojuca e pela Ilha das Cobras no Cabo de Santo Agostinho. Todas são ilhas sedimentares cobertas por extensos manguezais. A Gamboa do barroco que fica por trás da faixa da Praia de Suape também é coberta de manguezais.

O local é alimentado por uma série de pequenos rios e riachos, a exemplo dos rios Tavares Melo em Ipojuca e Tabatinga (na divisa entre municípios) e o riacho Algodais, do Poma, Tiriri, Jasmim e a confluência do Boa Vista e Rosário do lado do Cabo, e pela drenagem das águas provenientes do continente.

As espécies de mangue identificadas no local foram o Mangue Vermelho (*Rhizophora mangle*), o Mangue Branco (*Laguncularia racemosa*), a Siriúba (*Avicennia sp.*) e o Mangue de Botão (*Conocarpus sp.*).

3.2.2.3 Recifes Coralíneos e de Arenito

Esse tipo de ecossistema é visto nas praias do Paiva (cerca de 60 ha), Enseada dos Corais (aproximadamente 800 metros de comprimento), Gaibu (com aproximadamente 800 metros de comprimento) e o trecho na boca da Baía de Suape com uma extensão total de 3,5 km, incluindo o trecho no município de Ipojuca.

3.2.2.4 Ilhas

O Cabo só tem a Ilha das Cobras que está localizada na Baía de Suape e é banhada pelos riachos que alimentam o Rio Massangana e pelas marés. O principal ecossistema dessa ilha é o manguezal.

Além dessa e dentro da Baía de Suape, encontram-se no município vizinho de Ipojuca as Ilhas da Cocaia, Tatuoca, da Cana e dos Barreiros.

3.2.2.5 Restingas

Os trechos de restinga identificados nas nove praias do Cabo são constituídas, praticamente, das mesmas espécies podendo variar em predominância.

As espécies de plantas identificadas, principalmente, na praia do Paiva e nos trechos remanescentes nas outras praias foram o cajueiro (*Anacardium occidentale*), a mangabeira (*Hancornia speciosa*), a aroeira-da-praia (*Schinus terebinthifolius*), e espécies de cacto, o coração de negro (*Cassia apoucouita*), a macaíba (*Acrocomia intumescens*) e outro tipo de palmeira e espécies de bromélias.

Do ponto de vista legal, esses ecossistemas estão protegidos pela Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, que institui o novo código florestal (Anexo III), pelo Decreto Estadual Nº 21.972 de 29 de dezembro de 1999, que Aprova o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro - ZEEC do litoral sul de Pernambuco, e dá outras providências (Anexo IV) e a Lei Nº 11.206, de 31 de março de 1995, que dispõe sobre a Política Florestal do Estado de Pernambuco e dá outras providências (Anexo V).

3.2.2.6 Reservas Ecológicas das Matas do Camaçari, do Zumbi e de Duas Lagoas

Segundo o Diagnóstico das Reservas Ecológicas – Região Metropolitana do Recife (2001), O Governo do Estado de Pernambuco criou, através da Lei Estadual Nº 9.989 de 1987, 40 áreas dessas áreas com o intuito de proteger os remanescentes de Mata Atlântica existentes (ver Anexo VI contendo Lei na íntegra).

Apesar de estar fora do que se entende como faixa de orla, essas matas têm um valor ambiental importantíssimo. Além de sua rica biodiversidade, também “são áreas de captação de águas subterrâneas e contribuem para a manutenção dos mananciais que abastecem parcialmente a porção sul da Região Metropolitana do Recife” (ZEEC – Litoral Sul, 1999). Dessa forma, qualquer atividade ou ação que comprometa a integridade ambiental dessas matas pode causar sérias consequências.

A Reserva Ecológica da Mata do Camaçari possui 223,30 ha e está inserida numa única propriedade privada adjacente ao Loteamento Praia do Paiva. A área não está cercada e é vigiada pelos guardas do loteamento. Não se constatou a existência de um

plano de manejo para a Mata. Segundo o Diagnóstico de Reservas Ecológicas - Região Metropolitana do Recife (2001), “a área apresenta bom estado de preservação, verificando apenas exploração de caulim (barro) em alguns trechos”, fato registrado pela equipe de consultores. “Não apresenta indícios de alteração de área natural, seu grau de insularização (porcentagem de cobertura natural no entorno) é baixo e a forma de uso predominante no entorno é de residências de população de baixa renda e de veraneio (parte do loteamento).” É nessa mata que tem origem as águas que alimentam o Riacho Itapuama, que deságua no Rio Pirapama, no lado oposto ao da orla, e outros pequenos riachos que correm para a praia de Itapuama.

Já a Reserva Ecológica da Mata do Zumbi possui 292.40 ha de área, dos quais 160 ha sob responsabilidade de SUAPE e o restante no Loteamento Enseada dos Corais. Segundo o Diagnóstico das Reservas Ecológicas – Região Metropolitana do Recife (2001), não existe plano de manejo para a mata e tampouco infra-estrutura para seu funcionamento. A vigilância é feita pelo pessoal de SUAPE, porém só no lado deles. De acordo com o Diagnóstico, “50% da área apresenta bom estado de conservação (área pertencente a SUAPE), 10% é constituída de canavial e 40% é aproveitada para projetos de reflorestamento com espécies nativas. A área pertencente ao Loteamento Enseada dos Corais foi designada Zona de Preservação Rigorosa (ZPR), com o objetivo de aprovar o loteamento, e em seguida esta área seria repassada ao Estado para incorporação à Mata do Zumbi, entretanto isto nunca aconteceu. O principal ponto de pressão sobre a reserva é na área pertencente ao loteamento, onde se observa alteração de área natural.” Essas áreas estão representadas graficamente na Carta da Nucleação Sul – FIDEM (2001), em anexo, e no Anexo II – Plano Diretor de SUAPE e no Mapa 04 – MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO do ZEEC – Litoral Sul (GERCO/CPRH, 1997) – não está em anexo. Encontram-se nessa Mata dois açudes. O açude na Mata vizinha ao Loteamento Enseada dos Corais abastece o Riacho Arrombados que passa pelo meio do Loteamento e encontra-se sob forte pressão antrópica. Na área de Reserva (porção mais ao sul), verifica-se a existência do açude que escoar em direção à Praia de Gaibú, sendo alimentado por uma série de pequenos afluentes ao longo do caminho.

A Reserva Ecológica da Mata de Duas Lagoas ocupa uma área de 140,30 ha do antigo Engenho Boa Vista e está inserida dentro da área de SUAPE. Assim como a Mata do Zumbi, não existe um plano de manejo para essa Reserva e a fiscalização também é feita pelo pessoal de SUAPE. De acordo com o Diagnóstico, a Mata encontra-se em bom estado de conservação com preservação da cobertura vegetal e sem indícios de exploração. O principal ponto de pressão são os pequenos agricultores que ocupam as áreas do entorno em regime de concessão.

Apesar dos comentários feitos anteriormente, é importante ressaltar que no Diagnóstico elaborado pela SECTMA, gerou-se uma matriz de risco baseado na análise de dados coletados e investigações de campo. Nesse contexto, as três Matas descritas aqui foram caracterizadas como em situação de risco extremo.