



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ICAPUÍ
INSTITUTO MUNICIPAL DE FISCALIZAÇÃO E LICENCIAMENTO
AMBIENTAL - IMFLA
DEPARTAMENTO DE FISCALIZAÇÃO**



**RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE ÁREAS PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO EM
SETORES DA APA DA BARRA GRANDE NO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ-CE**

ICAPUÍ-CE, ABRIL DE 2022

**RELATÓRIO TÉCNICO SOBRE ÁREAS PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO EM
SETORES DA APA DA BARRA GRANDE NO MUNICÍPIO DE ICAPUÍ-CE**

Relatório elaborado em atendimento ao
Conselho Municipal de Defesa do Meio
Ambiente

Daniel da Silva Rebouças
Coordenador de Fiscalização

Dantas Ferreira Crispim
Coordenador de Gestão

ICAPUÍ-CE, MAIO DE 2022

SUMÁRIO

1	LOCALIZAÇÃO DA APA DA BARRA GRANDE	3
2	CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA	4
3	DEGRADAÇÃO E IMPACTOS DECORRENTES DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES.....	6
4.	PERCEPÇÃO DE CENÁRIOS ATUAIS E FUTUROS	6
5.	ÁREAS PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO E ÁREAS QUE DEVEM SER EVITADAS	6
	• Praia da Placa.....	7
	• Barra Grande.....	8
	• Requenguela	9
	• Entre Requenguela e Barrinha	10
6.	PARECER E CONSIDERAÇÕES.....	11
7.	REFERÊNCIAS	14

1 LOCALIZAÇÃO DA APA DA BARRA GRANDE

A APA da Barra Grande localiza-se na porção central da zona costeira do município de Icapuí CE, com área de 18.111,92ha. Compreende o estuário, manguezal, delta de maré, banco de algas, extensão marinha e os demais sistemas ambientais que interconectam-se diretamente a este setor da planície costeira. Estão inseridas na APA da Barra Grande as comunidades de Barrinha Oeste, Placa e Berimbau a Leste, Cajuais e Icapuí-sede ao sul, e ao Norte o Oceano Atlântico com as comunidades de Barra Grande e Requenguela

Figura 01 – Mapa de localização da APA da Barra Grande



Fonte: Silva (2021)

2 CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA

A APA do Manguezal da Barra Grande engloba uma faixa do litoral de uns 2 km de largura e 8 km de comprimento, incluindo 15 km de área marinha. Situa-se na porção central da planície costeira de Icapuí, com o delta de maré, o banco de algas, canais de maré e bosque de mangues. A planície da Barra Grande dá sequência à formação de terraços marinhos que segundo Meireles (2012), e atuam como elementos morfológicos que registram eventos regressivos e transgressivos, compreendendo o delta de maré e o estuário da Barra Grande.

Este setor da planície costeira tem recuo de maré com emersão do banco, em média, três quilômetros de emersão do delta de maré, com depósitos argilo-arenosos e formação de flechas de areia no sentido Leste / Oeste e movimentação do leito dos canais, a partir da ação diária das marés e aporte de sedimentos provenientes da deriva litorânea e do fluxo estuarino (SILVA, 2021).

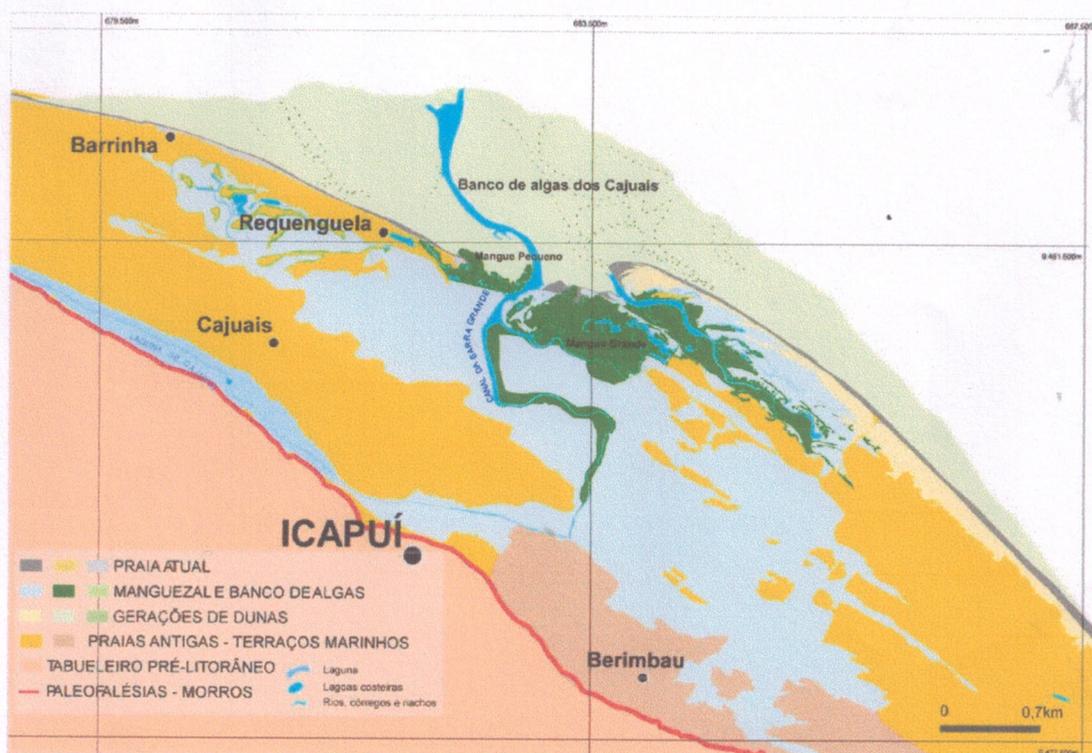
Representa importantes serviços ecossistêmicos, principalmente, ligados à produção alimentar, à manutenção da biodiversidade costeira como setor de fornecimento de nutrientes, abrigo e área de reprodução; à amenização dos efeitos das correntes marinhas e à captação de CO² da atmosfera (PACOLINI, 2019; GASPARINETTI *et al* 2018).

Os fluxos do manguezal da Barra Grande foram definidos por Meireles (2012), de forma integrada, com fluxos litorâneos dispostos na planície costeira. Nos setores do manguezal e do banco de algas, a atuação de fluxos sedimentares e marinhos se dão através das ações das marés, que garantem o depósito e a dispersão de sedimentos, nutrientes e cadeia biológica.

Ainda conforme Meireles (*op cit*, p. 292):

O estuário Barra Grande representa um sistema interligado de fluxos de água doce proveniente do exutório das falésias mortas (nascentes), à dinâmica das marés e às correntes marinhas...O delta de maré (banco de algas), é o sistema costeiro de maior complexidade geoambiental da região, pois se trata do ponto de convergência das reações associadas aos fluxos de matéria e energia produzidos na planície costeira...Relaciona-se diretamente com o aporte de sedimentos e nutrientes provenientes dos demais fluxos que atuaram na construção da paisagem costeira.

Figura 02 – sistemas ambientais interligados na APA da Barra Grande



Fonte: Silva (2012)

As feições morfológicas e paisagísticas do manguezal e no entorno, apresentam dinamismo através da mudança natural dos canais de maré. O aporte de sedimentos e avanço de flechas de areia, proporcionaram o surgimento de novas gamboas, conseqüentemente, mudanças na composição do bosque e repovoação de mangues em outros pontos da planície alagadiça (SILVA, *op. cit.*).

A APA do Manguezal da Barra Grande trecho *extrema importância biológica*, que compreende setores do mangue do mosquito ou mangue alto, e flecha de areia da Placa ao canal do Manguinho. Este setor da APA tem significativa cobertura por bosque de mangue, com árvores de maior porte. Também é área de pouso, alimentação e reprodução de aves migratórias oriundas do hemisfério Norte, que passam parte de seu ciclo de vida na região e depois seguem até o extremo Sul da América (FBC, 2007).

3 DEGRADAÇÃO E IMPACTOS DECORRENTES DAS OCUPAÇÕES IRREGULARES

Os setores do manguezal ao longo dos anos vêm sofrendo forte pressão desde atividades econômicas que causam vetores de degradação, principalmente no século XX, com a instalação das salinas. Já a partir do século XXI, a pressão sobre o ecossistema veio a partir da expansão urbana e construções irregulares em setores do manguezal, nos salgados, planície de inundação e nas flechas de areia.

Conseqüentemente, essa invasão nos setores de preservação permanentes, vem gerando significativos impactos aos fluxos naturais de matéria, energia e biodiversidade. Impactos diretos sobre o solo e contaminação do lençol freático com a construção de fossa e descarte de efluentes; interrupção dos fluxos de aporte sedimentar para as faixas de praia e setores do manguezal; contaminação por resíduos sólidos; alteração de canais e gamboas a partir de aterramentos; perturbação da fauna e interrupção de fluxos biogenéticos, estão relacionados sobre os principais impactos da expansão urbana e ocupação irregular nos setores de manguezais e acrescidos.

4. PERCEPÇÃO DE CENÁRIOS ATUAIS E FUTUROS

Os cenários atuais de ocupação da APA da Barra Grande, mostram as áreas mais ocupadas, sendo: Placa, Requenguela e Barrinha. Observa-se que na Placa, há tendência de expansão de residências em direção ao canal do Manguinho. Já no Requenguela, observa-se o trecho em direção a porta d'água com tendência a ocupação e o trecho em direção a passarela.

5. ÁREAS PASSÍVEIS DE OCUPAÇÃO E ÁREAS QUE DEVEM SER EVITADAS

Existem alguns zoneamentos propostos para a APA da Barra Grande, ver em: (SILVA, 2012) (MEIRELES, A. J. A.; SILVA, J. A.; FARIAS, W, 2017). O zoneamento discutido pela comunidade e aprovado pelo Comitê Gestor da APA, foi a proposta apresentada em 2019, pela Secretaria de Turismo do Estado do Ceará que define as seguintes áreas (CEARÁ, 2019):

1. **Zona de conservação** que inclui parte do ecossistema manguezal e respectivas Áreas de Preservação Permanente (APP) dos rios (planície fluvial), além dos ambientes lamosos e arenosos (mangue, apicuns, planície lagunar), terraço marinho (sem aquicultura, salinas) e banco dos cajuais;
2. **Zona de uso moderado** que contempla porções do ecossistema manguezal e respectivas Áreas de Preservação Permanente (APP) da planície fluvial;
3. **Zona de uso comunitário** compreendida pela alta intervenção antrópica, onde os recursos naturais já são utilizados pelas comunidades ou que tem potencial para o manejo comunitário destes, incluindo usos florestais e pesqueiros;
4. **Zona urbana** que contempla as áreas edificadas e os loteamentos;
5. **Zona de produção:** compreende áreas com ocupação humana de baixa densidade, onde o processo de ocupação deverá ser disciplinado e serão admitidas a moradia, atividades de produção e de suporte à produção, com o incentivo de adoção de boas práticas de conservação do solo e dos recursos hídricos e o uso sustentável dos recursos naturais (p.9);

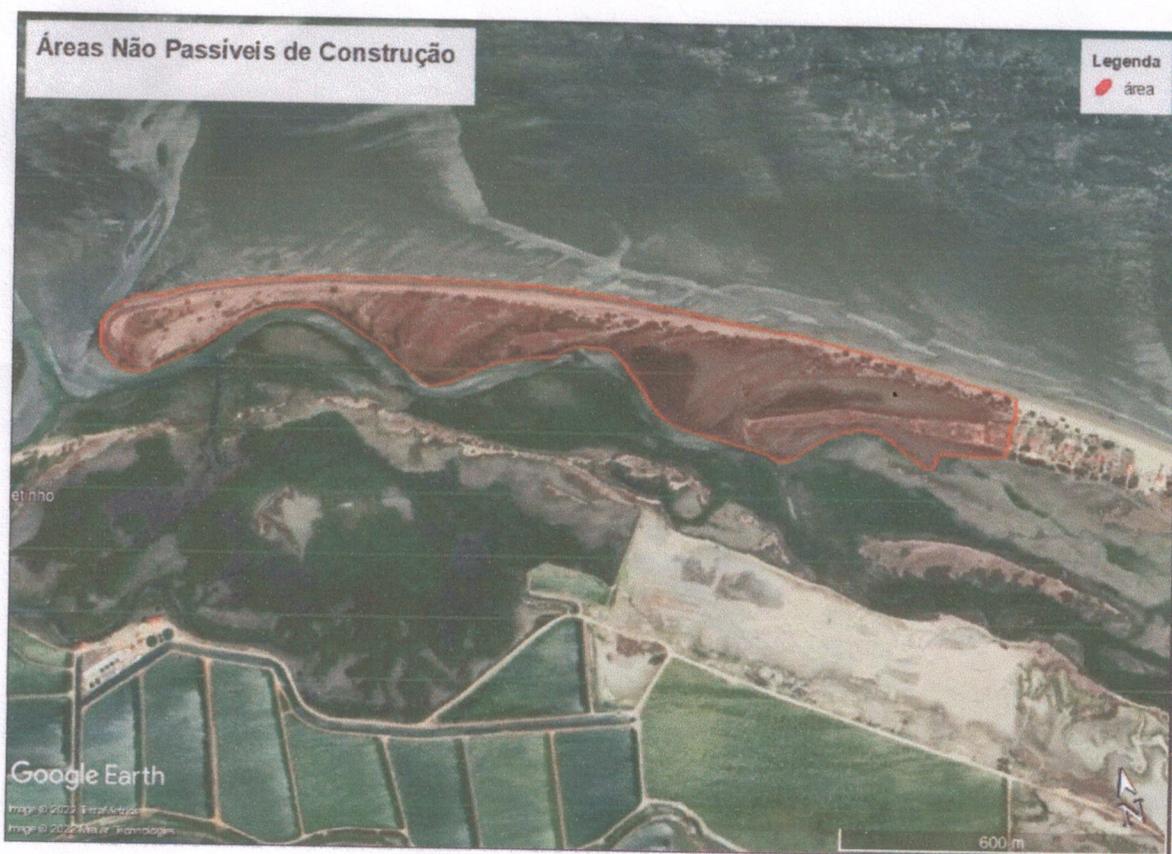
Observando o item 4, referente as áreas edificadas e os loteamentos, compreende-se toda a comunidade de Requenguela como edificável, respeitados os limites de áreas de atuação das marés e setores inundáveis nas marés de sigízia, e os setores que se expandem até a comunidade da Barrinha.

Salienta-se que parte desse litoral encontra-se em estágio crônico de erosão marinha e as construções devem respeitarem uma distância de segurança.

Os trechos onde **devem ser evitadas** as construções e expansão urbana compreendem:

- **Praia da Placa:** De onde termina a iluminação pública em direção ao canal do manguinho. É um trecho de fragilidade ambiental, de expansão do manguezal, de atuação direta das marés e de concentração de aves migratórias. É trecho de flecha de areia do canal da Barra Grande até Próximo a Zé Pretinho.

Figura 03 – Área não edificante na praia da Placa



- **Barra Grande:** Setor do principal de canal de maré da APA (canal da Barra Grande), área de relevando valor paisagístico, concentra importante bosque de manguezal e tem presença constante da fauna. Construção nesse local, pode aumentar a contaminação do canal de maré com dejetos de fossas e águas usadas;

Figura 04 – Área não edificante na Barra Grande



- **Requenguela** – trecho alagável por atuação direta das marés mais altas próximo a passarela e a porta d'água do lado oposto: Esse setor da APA é uma área de com início de repovoamento de mangues, apresentando possibilidade de recuperação.

Figura 04 – Área não edificante na praia de Requenguela



- **Entre Requenguela e Barrinha:** os setores de pós-praia, com início da colonização vegetal e mudança ecossistêmica da zona de arrebentação para os setores de depósitos sedimentares e formações dunares frontais insipientes. Em geral, essas áreas são ocupadas por barracas em frente as casas de praia que, precisam ser removidas do local.

Figura 06 – Área não edificante entre Requenguela e Barrinha



6. PARECER E CONSIDERAÇÕES

Disciplinar a ocupação da unidade de conservação com base em seu zoneamento, considerando as áreas com valor paisagístico, ecológico e ambiental, delimitação suas áreas de preservação permanentes e áreas relevantes, são fundamentais para a minimização dos impactos e gestão do território da unidade.

Salienta-se que a execução da gestão da UC com foco na conservação e na sustentabilidade socioambiental, deve ter o planejamento como ferramenta inerente a esse processo. O ordenamento do território deve compreender todos os aspectos de ordem física, biológica e as atividades humanas (SILVA, *op cit*).

O planejamento ambiental se fundamenta na interação e na integração dos sistemas que compõem o ambiente com base teórica e suporte metodológico, aparecendo como fundamento primordial na discussão da gestão do território.

Planejar obedece a uma série de critérios, visando atingir objetivos e metas, apresentando alternativas e soluções para situações que se apresentam diante de uma realidade que não é a desejada, mas sim, a que se deseja (SANTOS, 2004).

A demarcação e o controle das áreas passíveis de ocupação humanas, principalmente de construções de residências ou segundas residências, é uma importante ferramenta de gestão e conservação ambiental, haja vista que, a pressão imobiliária sobre os sistemas ambientais causa significativos impactos

Os efeitos da ocupação humana e expansão de residências nas proximidades do manguezal podem ser são vinculados a impactos na paisagem, alteração de uso do solo ou relevo, impactos na fauna, principalmente avifauna. Deve-se atentar e preocupar-se com a expansão de moradias em direção a passarela e, as moradias que vem da Placa no sentido Canal do Manguinho

Reiteramos que a ocupação nos entornos do manguezal já é uma realidade, contudo o controle efetivo de ocupação dessas áreas tornou-se uma necessidade imediata, principalmente quando observa-se o possíveis efeitos da ação das marés intensificados a partir dos efeitos do desequilíbrio climático.

Ressaltos que análises da linha de costa de Icapuí, entre os anos de 2002 e 2016, mostraram que em alguns trechos houve uma retrogradação em termos gerais de mais de 90m em 14 anos, o que compromete a população (BARROS, 2018), assim, considere-se os setores de praia, salgados, planície de inundação como de risco para os efeitos futuros de alagamentos e retrogradação marinha.

Outro favor relevante é que a APA da Barra Grande aparece como área relevante na rota de migração de aves setentrional de origem do Canadá e Estados Unidos que vão até a Patagônia Argentina, e utilizam a área do banco de Cajuais como área de pouso, alimentação e até reprodução. A construção de moradias nos espixiis, flechas de areia e demais setores próximos ao manguezal pode afetar diretamente nessa flecha.

Antes de emitir anuências para construções na APA da Barra Grande, cabe observar o princípio da precaução que busca o ato antecipado a ocorrência do dano e sugere cuidados antecipados, cautela para que uma atitude ou ação não venha resultar em efeitos indesejáveis (MILARÉ, 2004)

Assim, recomendamos que a discussão seja levada à ao Conselho da APA, aos Órgão municipais reguladores e principalmente, às comunidades e usuários inseridos na APA, para que coletivamente se trace cenários futuros de uso e

ocupação e uso do solo, considerando seu desenvolvimento, o crescimento populacional, a conservação dos recursos ambientais, e os impactos socioambientais e sua capacidade de irreversibilidade, incluindo o planejamento e gestão ambiental como base para o desenvolvimento sustentável.

Este é pois, o parecer.

Icapuí, 17 de maio de 2022

Daniel da Silva Rebouças
Coordenador de fiscalização

DANTAS FERREIRA CRISPIM
COORDENADOR DE GESTÃO

7. REFERÊNCIAS

BARROS, E. L. **Erosão Costeira no Litoral do Município de Icapuí-CE na Última Década: causas, consequências e perspectivas futuras.** Tese de Doutorado, UFC: Fortaleza, 2018.

CEARÁ. Secretaria de Turismo do Estado do Ceará. **Plano de Manejo da APA da Barra Grande – Icapuí-CE.** 2019.

Fundação Brasil Cidadão – FBC. **Aves costeiras de Icapuí**/[editor responsável João Bosco Priamo Carbogim; textos Ciro Albano, Weber Girão, Alberto Campos]. -- 1. ed. -- Fortaleza, CE: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2007.

MEIRELES, A. J. A.; SILVA, J. A. ; FARIAS, W. **Área de Proteção Ambiental (APA) da Barra Grande em Icapuí-CE: Caminhos para a Sustentabilidade.** Revista Conexões. Ci. e Tecnol. Fortaleza/CE, v. 11, n. 5, p. 90 - 100, dez. 2017.

MEIRELES, A. J. A. **Geomorfologia costeira: funções ambientais e sociais.** Fortaleza: Edições UFC, 2012.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, prática, glossário.** 3 ed. rev. atual e ampl São Paulo: RT, 2004.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental: teoria e prática /** Rozely Ferreira dos Santos – São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

SILVA, J. A. **Sistemas geoambientais prioritários para proteção, planejamento e gestão na planície costeira de Icapuí-CE.** Tese – Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2021.

SILVA, J. A. **Manguezal do estuário Barra Grande em Icapuí – CE: da degradação ao processo de recuperação e mudança de atitude /** José de Arimatea da Silva. Dissertação – Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, 2012.