



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

PLANO DE MANEJO

ELABORAÇÃO, REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DE PLANOS DE MANEJO,
ELABORAÇÃO DE PLANOS DE USO PÚBLICO E RECATEGORIZAÇÃO DE
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DO ESTADO DO CEARÁ NOS POLOS
LITORAL LESTE, IBIAPABA E MACIÇO DO BATURITÉ.

ZONEAMENTO DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DA LAGOA DO URUAÚ

PROGRAMA NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO PRODETUR NACIONAL/CEARÁ

CONTRATO DE EMPRÉSTIMO Nº 2321/OC-BR, SECRETARIA DO TURISMO (SETUR/CE)

DEZEMBRO 2019



ÍNDICE DE CONTEÚDOS

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE ZONEAMENTO.....	4
3. ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	5
3.1. Zona de Uso Restrito.....	5
3.2. Zona de Uso Moderado.....	7
3.3. Zona de Uso Comunitário.....	9
3.4. Zona Urbana 1.....	10
3.5. Zona Urbana 2.....	12
3.6. Quadro-síntese do Zoneamento.....	13
REFERÊNCIAS.....	17
ANEXO CARTOGRAFIA.....	18

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Áreas e porcentagens de cobertura da APA da Lagoa do Uruaú ocupadas por cada zona.....	5
Quadro 2. Quadro-síntese do Zoneamento da Unidade de Conservação.....	13

LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC	Unidade de Conservação

1. INTRODUÇÃO

O zoneamento é um dos instrumentos de planejamento mais importantes para o ordenamento do espaço e gestão territorial e ambiental de uma Unidade de Conservação (UC). Através do zoneamento se estabelece de forma espacializada como e onde os objetivos de manejo serão atingidos, por meio de usos diferenciados em cada zona, conforme Roteiro metodológico do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio .

De acordo com o Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC) o zoneamento consiste na definição de setores ou zonas em uma UC com orientações de manejo e normas específicas, para proporcionar os meios para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (BRASIL, 2000).

2. VISÃO GERAL DO PROCESSO DE ZONEAMENTO

Para a Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa do Uruaú foram realizadas oficinas participativas com o objetivo de captar opiniões e experiências do público alvo envolvido (comunidade local, gestores públicos, setores econômicos, pesquisadores), e reuniões com o Conselho Gestor Deliberativo e equipe técnica da Prefeitura Municipal de Beberibe visando subsidiar o zoneamento de forma participativa para o planejamento e gestão da UC.

A primeira oficina foi realizada no dia 7 de fevereiro de 2019, na Sede do Sindicato dos Servidores Públicos Municipais localizada no município de Beberibe, Ceará. Esta oficina teve como objetivo recolher informações principalmente sobre a definição de áreas de Uso Turístico e Recreacional, Áreas de Preservação, Conservação e Interesse Ecológico e Áreas de Produção, Pesca e Extrativismo, dentre outras possibilidades.

Quando da consolidação do zoneamento da APA da Lagoa do Uruaú, para fins de padronização de nomenclaturas, normas, objetivos e usos permitidos foi considerado o Roteiro Metodológico de Planejamento do ICMBio de 2018, tal documento norteou tecnicamente as propostas de uniformização do zoneamento para todas as categorias de manejo previstas na Lei 9.985/2000.

De acordo com o resultado da Oficina Participativa e diretrizes estabelecidas no Roteiro Metodológico, foram delimitadas cinco (5) zonas para a APA da Lagoa do Uruaú: Zona de Uso Restrito, Zona de Uso Moderado, Zona de Uso Comunitário e Zona Urbana 1 e Zona Urbana 2 - (Quadro 1).

Quadro 1. Áreas e porcentagens de cobertura da APA da Lagoa do Uruaú ocupadas por cada zona.

Zona	Área (ha)
Zona de Uso Moderado	468,20
Zona de Uso Restrito	473,07
Zona de Uso Comunitário	1.667,70
Zona Urbana 1	382,43
Zona urbana 2	202,97
Total Geral	3.194,37

Fonte: Autor, 2019.

A seguir são descritas, para cada zona, a definição, os objetivos de manejo, localização, atividades permitidas e normas de uso.

Com relação às normas, é importante salientar que devem ser respeitados, independente da categoria da zona, de acordo com leis e instrumentos de gestão vigentes como: Código Florestal – Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012; Lei de Crimes Ambientais - Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 e o SNUC - Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, regulamentado pelo Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.

3. ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

3.1. Zona de Uso Restrito

É a zona ocupada pelo espelho d'água do complexo hídrico formado pela lagoa do Uruaú e lagoa do Maceió e suas respectivas margens configuradas como Áreas de Preservação Permanente (APPs), conforme legislação vigente. A zona contém ambientes naturais de grande fragilidade ou de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, existindo áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo admitido o uso direto de baixo impacto (eventual ou de pequena escala), utilidade pública ou interesse social, conforme legislação vigente, dos recursos naturais, respeitando-se as especificidades de cada categoria.

Objetivo geral de manejo:

Manter o ambiente natural, conciliando os usos dos recursos naturais de baixo impacto, realização de atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de intervenção.

Descrição:

É uma zona de baixa intervenção antrópica, com eventuais intervenções de utilidade pública ou interesse social, que engloba parte dos ecossistemas dos tabuleiros pré-litorâneos e também a mata ciliar do complexo hídrico local formado pelas lagoas do Uruaú e Maceió. Contempla as Áreas de Preservação Permanente (APPs) adjacentes aos corpos d'água e o espelho d'água. Áreas amplamente utilizadas quanto ao extrativismo e modo de vida das populações.

Atividades permitidas:

Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento e educação ambiental, visitação de baixo grau de intervenção, atividades de lazer, esportes náuticos, atividades de busca e salvamento, atividades de prevenção e combate a incêndios florestais (Manejo integrado do fogo), recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural), uso indireto e uso direto eventual e de baixo impacto dos recursos naturais, utilidade pública ou interesse social, conforme legislação vigente.

Normas propostas:

1- São atividades permitidas nesta zona: Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento e educação ambiental, visitação de baixo grau de intervenção, atividades de lazer, esportes náuticos, atividades de busca e salvamento, atividades de prevenção e combate a incêndios florestais (Manejo integrado do fogo), recuperação ambiental (preferencialmente de forma natural), uso indireto e uso direto eventual e de baixo impacto dos recursos naturais, utilidade pública ou interesse social, conforme legislação vigente.

2- É Permitido o uso de recursos naturais de forma eventual ou em pequena escala, desde que cause baixo impacto à UC e que assegure a conservação ao longo prazo dos recursos naturais presentes. Cabe salientar que dependendo da utilização do recurso será necessário realizar licenciamento ou autorização ambiental no órgão ambiental competente. No caso das APPs, de acordo com o estabelecido na Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012 que dispõe sobre a proteção das áreas de vegetação nativa e APP, somente poderão acontecer em casos excepcionais, de utilidade pública, de interesse social e de baixo impacto e com autorização do órgão ambiental competente.

3- São permitidas a pesca de subsistência e a pesca artesanal, além da coleta de crustáceos e bivalves.

4- Não é permitida a realização de manejo florestal madeireiro, exceto em casos excepcionais previstos em Lei.

- 5- É permitida a visitação de baixo grau de intervenção, assim como a instalação de equipamentos facilitadores primitivos para segurança do visitante ou para proteção de intempéries , sempre em harmonia com a paisagem.
- 6- Os resíduos sólidos gerados por ocasião das atividades desenvolvidas nesta zona deverão ser retirados pelos próprios usuários e destinados a local apropriado.
- 7- É permitido o trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, devendo ser controlado pelo órgão competente.
- 8- O tráfego aquaviário deverá ser realizado de forma ordenada, buscando causar o mínimo de impacto possível ao ecossistema lacustre, respeitando às Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).
- 9- Não é permitida ocupação em áreas de preservação permanente - APPs, por meios de estruturas fixas ou não, ressalvada a construção de piers e obras de utilidade pública, de interesse social e de baixo impacto com autorização do órgão ambiental competente.
- 10- É proibido o barramento artificial do complexo hídrico formado pela Lagoa do Uruaú e lagoa Maceió, exceto nos casos devidamente autorizados pelos órgãos competentes.
- 11- Não será permitido qualquer parcelamento do solo urbano na área.
- 12- As construções de *piers* serão aprovadas pelo Conselho Gestor Deliberativo e autorizados pelo Órgão Gestor da UC e SEMACE desde que, suspensas, no estilo palafitas e sem cobertura permanente, de modo a não configurarem área construída.

3.2. Zona de Uso Moderado

É a zona que contém ambientes naturais ou moderadamente antropizados, existindo áreas em médio e avançado grau de regeneração, sendo admitido uso direto dos recursos naturais, desde que não descaracterizem a paisagem, os processos ecológicos ou as espécies nativas e suas populações.

Objetivo geral de manejo:

Manter um ambiente o mais próximo possível do natural, que pode ser conciliada à integração da dinâmica social e econômica da população residente ou usuária na UC, através do uso direto de baixo impacto nos recursos naturais, respeitando-se as especificidades de cada categoria, além da realização de atividades de pesquisa e visitação de médio grau de intervenção.

Descrição:

A zona de uso moderado é uma zona de média intervenção antrópica, que contempla as formações de tabuleiro litorâneo, superfícies de deflação e dunas em suas diferentes gerações.

Atividades permitidas:

Proteção, pesquisa, fiscalização, educação e monitoramento ambiental, visitação de médio grau de intervenção¹ (com apoio de instalações compatíveis devidamente autorizadas pelo Órgão Gestor da UC), recuperação ambiental, ações de busca e salvamento e ações de prevenção e combate a incêndios dentro do Manejo Integrado do Fogo.

São admitidas atividades de subsistência e uso direto moderado dos recursos naturais, desde que em obediência à legislação ambiental.

Normas propostas:

1- São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento, ambiental, visitação de médio grau de intervenção, educação e recuperação ambiental e atividades de uso direto desde que devidamente licenciado pelo Órgão Ambiental competente e autorizado pelo Órgão Gestor da UC e submetido apreciado e aprovado pelo Conselho Gestor Deliberativo da UC

2- Todo resíduo gerado na UC deverá ser destinado para local adequado, conforme legislação, orientações e sinalização na UC.

3- É permitido o trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, devendo ser controlado pelo órgão competente.

4 - É permitido o uso direto de recursos naturais, desde que em obediência à legislação ambiental.

5- Somente poderão ser realizadas obras de construção civil, inclusive unifamiliar, ou qualquer outra atividade, após emissão da licença ambiental pela SEMACE, autorização ambiental emitida pelo órgão gestor da UC e aprovação do Conselho Gestor Deliberativo.

6- Depende da aprovação do Conselho Gestor Deliberativo e da autorização do Órgão Gestor da UC, a construção de abrigos para veículos aquáticos.

7-As construções de *piers* serão aprovadas pelo Conselho Gestor Deliberativo e autorizados pelo Órgão Gestor da UC e SEMACE desde que, suspensas, no estilo palafitas e sem cobertura permanente, de modo a não configurarem área construída.

8- É permitida a presença de moradores isolados, que podem desenvolver atividades de subsistência.

9- É permitida a extração mineral eventual, devidamente licenciada pelo Órgão Ambiental competente, submetido e aprovado pelo Conselho Gestor Deliberativo da UC e autorizado pelo Órgão Gestor da UC.

10- Não será permitido qualquer parcelamento do solo na modalidade loteamento.

¹ Corresponde a uma visitação onde é possível experimentar médio grau de naturalidade do ambiente, mas também já se pode detectar algum nível de alteração ambiental por atividades humanas. É possível aceder com veículos motorizados, apesar de que as estradas, em geral, não são pavimentadas. A infraestrutura existente é mínima ou moderada (ROVUC, 2018).

11- Ficam proibidos os Parcelamentos de Solo na modalidade “desmembramento”, exceto nas hipóteses abaixo, devendo ainda serem precedidos de Licença Ambiental Única (LAU) expedida pela SEMACE.

I – Os desmembramentos, independente do tamanho da área, decorrentes de partilha judicial ou extrajudicial de natureza conjugal ou sucessória; e

II – Os parcelamentos em que, após o desmembramento, cada área desmembrada seja de no mínimo 10.000 m².

12- É permitida a realização de manejo florestal madeireiro, devidamente licenciada pelo Órgão Ambiental competente, submetido e aprovado pelo Conselho Gestor Deliberativo da UC e autorizado pelo Órgão Gestor da UC.

13- Não é permitida a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, exceto em casos previstos pela Lei Federal nº 12.651/2012(Código Florestal).

3.3. Zona de Uso Comunitário

É a zona que contém ambientes naturais, podendo apresentar alterações antrópicas, onde os recursos naturais já são utilizados pelas comunidades ou que tenha potencial para o manejo comunitário destes, notadamente para uso residencial, podendo incluir usos florestais, agropecuários e pesqueiros.

Objetivo geral de manejo:

Manter um ambiente natural associado ao uso sustentável dos recursos naturais, conciliada à integração da dinâmica social da população residente ou usuária na UC, atendendo às suas necessidades.

Descrição:

A zona de uso comunitário de média intervenção antrópica que inclui áreas de uso estritamente residencial, é composta majoritariamente por matas de tabuleiro, onde se deve buscar manter um ambiente natural associado ao uso sustentável dos recursos naturais, conciliada à integração da dinâmica social da população residente ou usuária na UC, atendendo às suas necessidades.

Atividades permitidas:

Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento ambiental, educação e recuperação ambiental, ações de busca e salvamento e ações de prevenção e combate a incêndios dentro do Manejo Integrado do Fogo, empreendimentos residenciais unifamiliares e instalação de uso comunitário, visitação de médio grau de intervenção (a qual deve ser

desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores da UC) e uso direto moderado dos recursos naturais.

São permitidas as infraestruturas necessárias para os usos previstos nesta zona.

É permitido o manejo florestal madeireiro, desde que devidamente licenciado pelo Órgão Ambiental competente, submetido e aprovado pelo Conselho Gestor Deliberativo da UC e autorizado pelo Órgão Gestor da UC.

Normas propostas:

1- São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento ambiental, educação e recuperação ambiental e visitação de médio grau de intervenção (a qual deve ser desenvolvida em compatibilidade com o uso de recursos naturais pelos moradores e usuários da UC), observando o uso estritamente residencial unifamiliar.

2- São permitidas as atividades de uso extrativista, agrosilvopastoris e usos tradicionais.

3- É permitida a instalação de infraestruturas necessárias ao desenvolvimento das atividades previstas nesta zona, desde que submetido e aprovado pelo Conselho Gestor Deliberativo da UC e aprovado pelo Órgão gestor da UC.

4- É permitido o trânsito motorizado, desde que compatível com as características do ambiente, devendo ser controlado pelo órgão competente.

5- É permitida a coleta de sementes para uso em projetos de pesquisa, restauração e recuperação ambiental, formação de banco de germoplasma ou comercialização em conformidade com a legislação vigente com a autorização do Órgão gestor da UC.

6- Não será permitido qualquer parcelamento do solo na modalidade de loteamento.

7- Ficam proibidos os Parcelamentos de Solo na modalidade “desmembramento”, exceto nas hipóteses abaixo, devendo ainda serem precedidos de Licença Ambiental Única (LAU) expedida pela SEMACE.

I – Os desmembramentos, independente do tamanho da área, decorrentes de partilha judicial ou extrajudicial de natureza conjugal ou sucessória; e

II – Os parcelamentos em que, após o desmembramento, cada área desmembrada seja de no mínimo 10.000 m².

8- Não é permitida a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, exceto em casos previstos pela Lei Federal nº 12.651/2012(Código Florestal).

3.4 Zona Urbana 1

É uma zona que contém ambientes naturais, podendo apresentar alterações antrópicas, exclusivamente para uso residencial unifamiliar, sendo vedado qualquer uso diverso.

Objetivo do Manejo

Manter o ambiente de forma natural, podendo garantir a conservação de remanescentes de mata aluvial, dos leitos naturais das águas pluviais reservas hídricas e demais ecossistemas.

Descrição

É uma zona de média intervenção antrópica para uso exclusivo residencial. A vegetação é diversificada desde espécies arbóreas e arbustivas e tabuleiros pré-litorâneos.

Atividades Permitidas:

Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento, educação e recuperação ambiental e instalação de residências unifamiliares, atividades de busca e salvamento, bem como as relacionadas ao Manejo Integrado do Fogo.

Normas Propostas

1- São atividades permitidas nesta zona: Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento, educação e recuperação ambiental, atividades de médio grau de intervenção antrópica e instalação de residências unifamiliares.

2- Não é permitida a intervenção em Áreas de Preservação Permanente, exceto em casos previstos pela Lei Federal nº 12.651/2012(Código Florestal).

3- Somente poderão ser realizadas obras de construção civil, inclusive unifamiliar, ou qualquer outra atividade, após emissão da licença ambiental pela SEMACE, autorização ambiental emitida pelo órgão gestor da UC e aprovação do Conselho Gestor Deliberativo.

4- Depende da aprovação do Conselho Gestor Deliberativo e da autorização do Órgão Gestor da UC, a construção de abrigos para veículos aquáticos.

5- Os empreendimentos serão estritamente do tipo residencial unifamiliar e deverão possuir sistema de coleta e destinação dos resíduos sólidos (orgânicos e inorgânicos) e tratamento de efluentes, para evitar a contaminação dos recursos hídricos e comprometimento da saúde pública.

6- A supressão da vegetação para fins de edificações deverá ser devidamente licenciada pelo Órgão Ambiental competente e autorizado pelo Órgão Gestor da UC.

7- Não será permitido qualquer parcelamento do solo na modalidade de loteamento.

8- Ficam proibidos os Parcelamentos de Solo na modalidade “desmembramento”, exceto nas hipóteses abaixo, devendo ainda serem precedidos de Licença Ambiental Única (LAU) expedida pela SEMACE.

I – Os desmembramentos, independente do tamanho da área, decorrentes de partilha judicial ou extrajudicial de natureza conjugal ou sucessória; e

II – Os parcelamentos em que, após o desmembramento, cada área desmembrada seja de no mínimo 10.000 m².

9- A implantação de acesso das embarcações (rampas e similares) para fins de tráfego aquaviário deverá ser realizado de forma ordenada, buscando causar o mínimo de impacto possível ao ecossistema lacustre, com as devidas autorizações ambientais que se fizerem necessárias.

3.5 Zona Urbana 2

É a zona que abrange áreas com alto nível de alteração do ambiente natural, onde se localizam sítios já urbanizados ou com condições favoráveis à expansão da urbanização e onde estão instalados ou têm potencial para instalação de atividades residenciais, comerciais e de prestação de serviços com baixo potencial poluidor degradador (PPD), buscando seu ordenamento. Estão inseridas nesta zona as comunidades dos Caetanos, Ponta D'Água I, Ponta D'Água II, Carrapichos e Cumbe.

Objetivo geral de manejo:

Realizar o ordenamento territorial, buscando a minimização dos impactos negativos das atividades implantadas na zona, adotando parâmetros ambientais aceitáveis e garantindo a recuperação ambiental, quando aplicável.

Descrição:

A zona urbana 2, é uma zona de alta intervenção antrópica que contempla as áreas com uso antrópico consolidado ou em expansão, compreendendo alto adensamento populacional, comércios, serviços e equipamentos comunitários e comunidades consolidadas, a exemplo da Comunidade dos Carrapichos e Caetanos.

Atividades Permitidas:

Proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento ambiental, educação e recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção, moradias com adensamento populacional, uso direto de recursos naturais, atividades comerciais e prestação de serviços com baixo potencial poluidor degradador (PPD).

Normas propostas:

- 1-** São atividades permitidas nesta zona: proteção, pesquisa, fiscalização, monitoramento ambiental, educação e recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção, instalação de residências, estabelecimentos comerciais e de prestadores de serviços, infraestrutura e serviços públicos, de acordo com os padrões de uso e a legislação.
- 2-** Não serão permitidas as construções de pousadas, hotéis, loteamentos e condomínios (empreendimentos multifamiliares).
- 3-** Não será permitido qualquer parcelamento na modalidade loteamento.
- 4-** Ficam proibidos os Parcelamentos de Solo na modalidade “desmembramento”, exceto nas hipóteses abaixo, devendo ainda serem precedidos de Licença Ambiental Única (LAU) expedida pela SEMACE.
 - I – Os desmembramentos, independente do tamanho da área, decorrentes de partilha judicial ou extrajudicial de natureza conjugal ou sucessória; e
 - II – Os parcelamentos em que, após o desmembramento, cada área desmembrada seja de no mínimo 10.000 m².
- 5-** A expansão urbana não pode inviabilizar o alcance dos objetivos da UC.
- 6-** Os empreendimentos deverão possuir sistema de coleta e destinação dos resíduos sólidos (orgânicos e inorgânicos) e tratamento de efluentes, para evitar a contaminação dos recursos hídricos e comprometimento da saúde pública.
- 7-** A supressão de vegetação para fins de edificação deverá ser devidamente licenciada pelo Órgão Ambiental competente e autorizada pelo Órgão Gestor da UC.
- 8-** Não é permitido intervenção em Áreas de Preservação Permanente - APP , exceto em casos previstos pela Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) .
- 9-** Deverão ser utilizadas espécies nativas na recuperação de áreas degradadas, conforme projeto técnico aprovado pelo Órgão Gestor da UC.

3.6 Quadro-síntese do Zoneamento

A seguir são apresentadas, de maneira sintética, todas as zonas em que se divide a área da APA da Lagoa do Uruaú, caracterizando os fatores bióticos e abióticos que sustentam o enquadramento e delimitação de cada zona, e apresentando os usos conflitantes e os permitidos.

Quadro 2. Quadro-síntese do Zoneamento da Unidade de Conservação.

Zoneamento	Caracterização geral		Principais conflitos	Usos permitidos
	Meio físico	Meio biótico		
<ul style="list-style-type: none"> Zona de Uso Restrito 	<ul style="list-style-type: none"> Planície Flúvio-Lacustre, Flúvio-Lagunar, Lagoa (corpo d'água) e Área de Preservação Permanente 	<ul style="list-style-type: none"> Lagoa do Uruaú, Lagoa Maceió e suas APP 	<ul style="list-style-type: none"> Especulação Imobiliária Uso da água Assoreamento e solapamento das Lagoas do Uruaú e Maceió Barramentos artificiais dos recursos hídricos Ocupação irregular das APPs 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção Pesquisa Fiscalização Monitoramento e educação ambiental, Recuperação ambiental Visitação de baixo grau de intervenção Atividades de lazer, esportes náuticos e recuperação ambiental.
<ul style="list-style-type: none"> Zona de Uso Moderado 	<ul style="list-style-type: none"> Campo de dunas fixas ou móveis, além de superfícies deflação ativas Tabuleiros Pré-litorâneos em superfícies de aplainamento 	<ul style="list-style-type: none"> Presença de dunas fixas e móveis Dunas Fixas e móveis 	<ul style="list-style-type: none"> Desmatamento Fogo Especulação Imobiliária e tráfego desordenado de veículos em campos de dunas 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção Pesquisa Fiscalização Monitoramento ambiental Visitação de médio grau de intervenção Recuperação ambiental. Moradias isoladas

Zoneamento	Caracterização geral		Principais conflitos	Usos permitidos
	Meio físico	Meio biótico		
<ul style="list-style-type: none"> Zona de Uso Comunitário 	<ul style="list-style-type: none"> Área de Preservação Permanente Tabuleiro pré-litorâneo 	<ul style="list-style-type: none"> APP do entorno da Lagoa do Uruaú 	<ul style="list-style-type: none"> Especulação Imobiliária Assoreamento e solapamento da Lagoa 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção Pesquisa Fiscalização Monitoramento ambiental, Recuperação ambiental Visitação de médio grau de intervenção Uso direto moderado dos recursos naturais.
<ul style="list-style-type: none"> Zona Urbana 1 	<ul style="list-style-type: none"> Tabuleiro Pré-Litorâneo antropizado Mata arbustiva-arbórea 	<p>Presença de Mata de Tabuleiro, Arbustal em estado médio e inicial de regeneração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expansão urbana Processos erosivos 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção Pesquisa, Fiscalização Monitoramento ambiental, Recuperação ambiental Visitação com médio grau de intervenção, Uso direto de recursos naturais Comércio, com a implantação da respectiva infraestrutura.

Zoneamento	Caracterização geral		Principais conflitos	Usos permitidos
	Meio físico	Meio biótico		
<ul style="list-style-type: none"> Zona Urbana 2 	<ul style="list-style-type: none"> expansão e consolidado 	<p>Tabuleiro Pré – Litorâneo.</p> <p>Mata Arbustal</p>	<ul style="list-style-type: none"> Especulação imobiliária Expansão urbana desordenada 	<ul style="list-style-type: none"> Proteção, Pesquisa, fiscalização, monitoramento ambiental, educação e recuperação ambiental, visitação com alto grau de intervenção, moradias com adensamento populacional, uso direto de recursos naturais, atividades comerciais e prestação de serviços com baixo potencial poluidor degradador (PPD)

Ver o Mapa 1 do Anexo Cartográfico que mostra o zoneamento proposto para a APA da Lagoa do Uruaú.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. 2000.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Estabelece o Código Florestal. 2012.

BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre a Lei de Crimes Ambientais. 1990.

CONAMA, **Resolução 302/2002, de 20 de março de 2002 que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno (Lagos, Lagoas e Reservatórios artificiais)**. 2002.

CONAMA, **Resolução Nº 303, de 20 de março de 2002 que dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno (Manguezal, Borda de Tabuleiro, Restinga, Dunas)**. 2002.

COEMA, **resolução nº 01 de 24 de fevereiro de 2005 que dispõe sobre as unidades geoambientais e acidentes geográficos da zona costeira do estado do ceará para fins de gerenciamento costeiro e licenciamento ambiental no âmbito da superintendência estadual do meio ambiente – semace e dá outras providência (Falésia, Eolianito)**. 2005.

INSTITUTO CHICO MENDES PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio. **Roteiro metodológico para elaboração e revisão de planos de manejo de Unidades de Conservação Federais**, Brasília 2018.

MORO, M. F.; CASTRO, A. S. F.; ARAÚJO, F. S. **Composição Florística e Estrutura de um Fragmento de Vegetação Savânica sobre os Tabuleiros Pré-litorâneos na Zona Urbana de Fortaleza, Ceará**. Rodriguésia, v. 62, n. 2, p. 407-423, 2011

ROVUC – **Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação**. 2018. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio.



5. ANEXO CARTOGRAFIA