



PREFEITURA DE

CAMPOS

SECRETARIA MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA
E TECNOLOGIA

 **Mais
Ciência**

Plano de manejo da APA do Lagamar

Fase planejamento

Orientador(a): Eduardo Manuel Rosa Bulhões

Bolsista: Luana Aparecido Castro Firmino

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

2020



SUMÁRIO

RESUMO DO PLANO INICIAL	3
O QUE FOI FEITO DESDE ENTÃO	4
DIFICULDADES SURGIDAS NO PERÍODO	5
RESULTADOS OBTIDOS	5
Caracterização socioeconômica.....	6
Condições demográficas e socioeconômicas	6
Situação domiciliar	13
Infraestrutura e saneamento	15
Percepção socioambiental.....	20
Proposta de planejamento.....	22
Normas gerais.....	22
Zoneamento	25
Planos setoriais.....	30
Monitoramento e avaliação	36
REFERÊNCIAS.....	37

RESUMO DO PLANO INICIAL

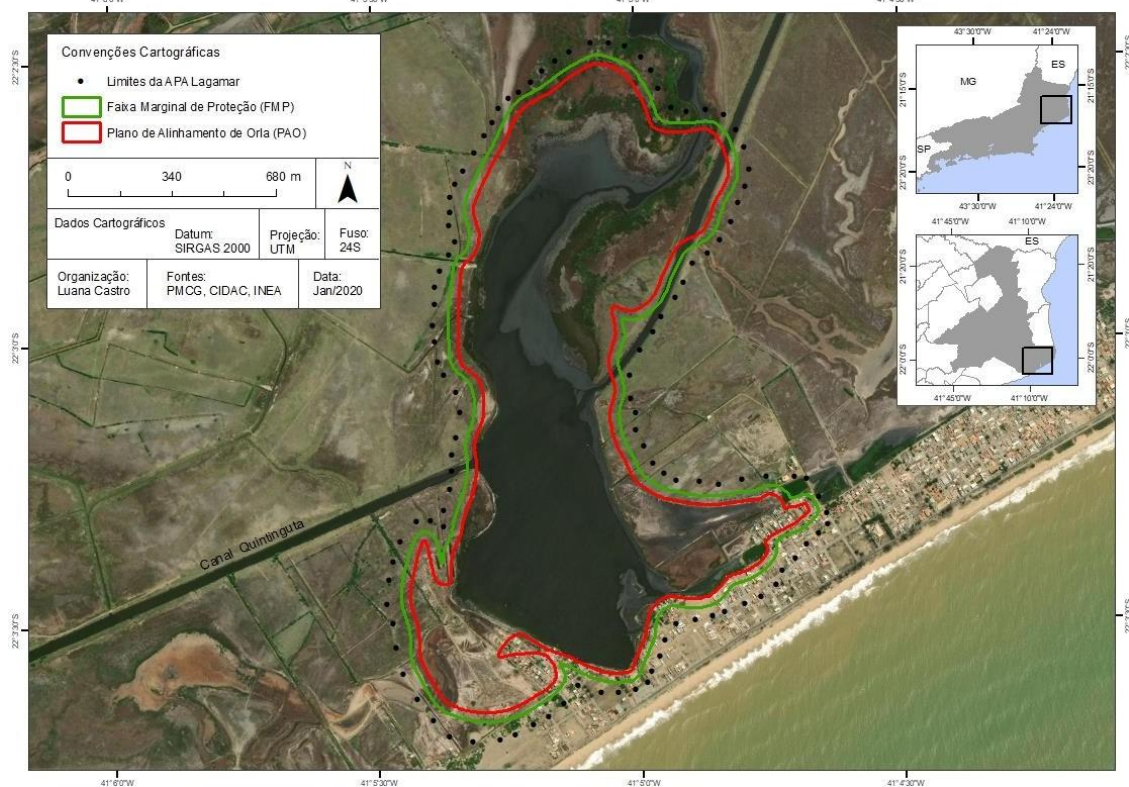
A Área de Proteção Ambiental (APA) do Lagamar foi criada em 1993, pela Lei Municipal nº 5.418 e, regulamentada em 2013, pelo Decreto nº 455. Localiza-se na praia do Farol de São Thomé, no município de Campos dos Goytacazes, no Estado do Rio de Janeiro. O objetivo desta UC é proteger o ecossistema lacustre mediante ações estratégicas para controlar a expansão de atividades que representam riscos a sua integridade geocológica. Abrange em seus limites o espelho d'água, os leitos, as margens, os brejos, os remanescentes de vegetação nativa, uma Faixa Marginal de Proteção (FMP) de 30 metros e também as estruturas e atividades urbanas e rurais existentes (Figura 1).

A APA é uma das categorias de Unidade de Conservação (UC) de Uso Sustentável, cujo objetivo é conciliar à conservação da biodiversidade com o uso dos recursos naturais através da orientação e ordenamento das atividades humanas, tendo o Plano de Manejo (PM) como principal ferramenta de gestão. O PM é um documento técnico que integra informações do meio abiótico, biótico e socioeconômico e também define as normas, diretrizes e estratégias de gestão da UC. O objetivo geral dessa pesquisa é diagnosticar o cenário socioambiental da APA do Lagamar e definir uma proposta de planejamento para que, posteriormente, seja incorporado ao plano de manejo desta UC.

A elaboração desse projeto segue as exigências do Sistema Nacional de Unidades de Conservação e as recomendações dos roteiros metodológicos para elaboração de PMs (INEA, 2014) e para gestão de APAs (IBAMA, 2001). Esses manuais sugerem a divisão dos PMs em duas fases: a primeira voltada ao diagnóstico, que inclui informações gerais sobre a UC e entorno e a segunda destinada ao planejamento propriamente dito, que conta com o zoneamento, as normas, os planos setoriais e os instrumentos de monitoramento e avaliação.

No primeiro ano de projeto, iniciado em meados de 2018, a proposta consistiu em consolidar a primeira fase do plano, que incluía um levantamento de informações e dados de três módulos, a saber: meio físico, biótico e socioeconômico. No entanto, por necessitar de um levantamento de dados primários na localidade, o último módulo relacionado ao meio socioeconômico não foi concluído, sendo realocado para a atual e última fase do plano, cujo início foi em agosto de 2019.

Figura 1. Localização geral da Área de Proteção Ambiental do Lagamar



O QUE FOI FEITO DESDE ENTÃO

Para consolidar o último módulo da primeira fase deste projeto, e também para atender a uma solicitação feita pelo Secretário Leonardo Barreto da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Ambiental, foi aplicado um questionário-padrão semi-estruturado a todas as residências com moradores permanentes dentro dos limites da APA do Lagamar, com a finalidade de entender as condições socioeconômicas e sanitárias do local, tendo em vista ser informações fundamentais para o planejamento da área. Foram aplicados 76 questionários entre setembro a novembro de 2019, que foi realizado em parceria com o Centro de Informações e Dados de Campos (CIDAC). Os dados coletados foram tabulados no software Excel e analisados no software SPSS Statistics. O número de questionários aplicados refere-se ao total de domicílios com moradores no período de coleta. Os resultados desse levantamento, junto com os demais módulos do diagnóstico, foram apresentados ao Conselho Consultivo da APA do

Lagamar no dia 28 de julho de 2020, que é representado pelos membros do Comitê Gestor do Projeto Orla.

Após esse levantamento, deu-se início a elaboração da fase de planejamento, que conta com as normas gerais, o zoneamento, os planos setoriais e as planilhas de monitoramento e avaliação. É importante lembrar que a proposta de planejamento foi realizada com base no diagnóstico socioambiental, como estabelecido pelo Inea (2014) e Ibama (2001). Primeiro, com base nas principais características e problemas ambientais dessa paisagem, definiu-se um quadro normativo geral a fim de melhorar a qualidade ambiental. A fase seguinte consistiu em definir um zoneamento para esta área com base em suas principais potencialidades, fragilidades e vocações. Para isso, foram sobrepostos os mapas temáticos gerados no diagnóstico com os limites legais. Por fim, traçou-se um conjunto de planos setoriais para fortalecer as potencialidades do local e para estabilizar ou reverter à situação ambiental. Para viabilizar o monitoramento e a avaliação desses planos foram elaboradas duas tabelas, que deverão ser digitalizadas e preenchidas pelos gestores regularmente.

DIFICULDADES SURGIDAS NO PERÍODO

Para a aplicação dos questionários encontrou-se, num primeiro momento, certa resistência dos moradores em responder determinadas questões, como por exemplo, perguntas ligadas à destinação do esgoto e situação do imóvel. No entanto, durante a entrevista foram utilizadas expressões de fácil entendimento a fim de gerar maior confiança entre as partes e também citando a pessoa que a indicou, passando maior segurança nas respostas.

Devido a pandemia pelo Covid-19, que envolveu o distanciamento social, foram necessárias algumas alterações na proposta original. Uma delas foi o cancelamento da oficina participativa, que estava prevista para discutir as propostas de planejamento. Sem a discussão em uma audiência pública ou reunião ampliada com a sociedade civil, os resultados da fase de planejamento são apenas propostas, que deverão ser debatidas e aprovadas, para que de fato sejam eficientes e representativas ao processo de gestão.

RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados da pesquisa estão subdivididos em dois tópicos, a seguir: no

primeiro estão reunidos todos os dados e informações do levantamento realizado e no segundo estão os módulos da fase de planejamento.

Caracterização socioeconômica

Condições demográficas e socioeconômicas

O município de Campos dos Goytacazes está localizado na Região Norte Fluminense, com uma área total de 4.026,7 km², sendo a maior do Estado do Rio de Janeiro em extensão territorial. O município possui um total de 463.731 habitantes e densidade demográfica de 115,17 hab/km², que corresponde a 54,58% do total da população da Região Norte Fluminense. A população é predominante urbana, com maior contingente populacional no distrito sede. O município possui quatorze distritos: Campos dos Goytacazes (Distrito Sede), Dores de Macabu, Ibitioca, Morangaba, Morro do Coco, Mussurepe, Santa Maria, Santo Amaro de Campos, Santo Eduardo, São Sebastião de Campos, Serrinha, Tocos, Travessão e Vila Nova de Campos (Tabela 1). A APA do Lagamar faz parte do Distrito Santo Amaro, que é predominantemente rural (CIDAC, 2014; IBGE, 2010).

Tabela 1. População residente por sexo e situação do domicílio no município e distritos de Campos dos Goytacazes em 2010.

Município e Distritos	Situação do domicílio	Sexo		Total
		Homens	Mulheres	
Campos dos Goytacazes	Total	223259	240472	463731
	Urbana	200256	218469	418725
	Rural	23003	22003	45006
Campos dos Goytacazes	—	171642	189027	360669
Dores de Macabu		4293	4286	8579
Ibitioca		1523	1479	3002
Morangaba		1939	1851	3790
Morro do Coco		2324	2359	4683
Mussurepe		5964	5973	11937
Santa Maria		2007	2002	4009
Santo Amaro de Campos		4002	3951	7953

Santo Eduardo	2395	2425	4820
São Sebastião de Campos	7273	7304	14577
Serrinha	626	567	1193
Tocos	4063	4101	8164
Travessão	11968	12090	24058
Vila Nova de Campos	3240	3057	6297

Fonte: IBGE (2010). Organização pela autora.

Foram identificados 227 moradores permanentes residindo dentro dos limites da APA do Lagamar, especificamente na margem sul, no período de setembro a novembro de 2019 (Tabela 2). Não há diferenças significativas no perfil populacional em relação à variável sexo, sendo 50,2% mulheres (N= 114) e 49,8% homens (N=113). Já o bairro do Lagamar, que abrange a APA do Lagamar, possui 596 habitantes segundo dados do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) de Campos dos Goytacazes no ano de 2019.

A porção territorial que abrange a ocupação urbana da APA Lagamar é considerada uma área urbana isolada segundo a situação do setor (330100950000005) do Censo Demográfico de 2010. A população identificada nesta área representa 0,05% do total populacional do município de Campos dos Goytacazes e, considerando a extensão territorial desta UC (183,17 ha ou 1,8317 km²), a densidade demográfica é cerca de 123 hab/km².

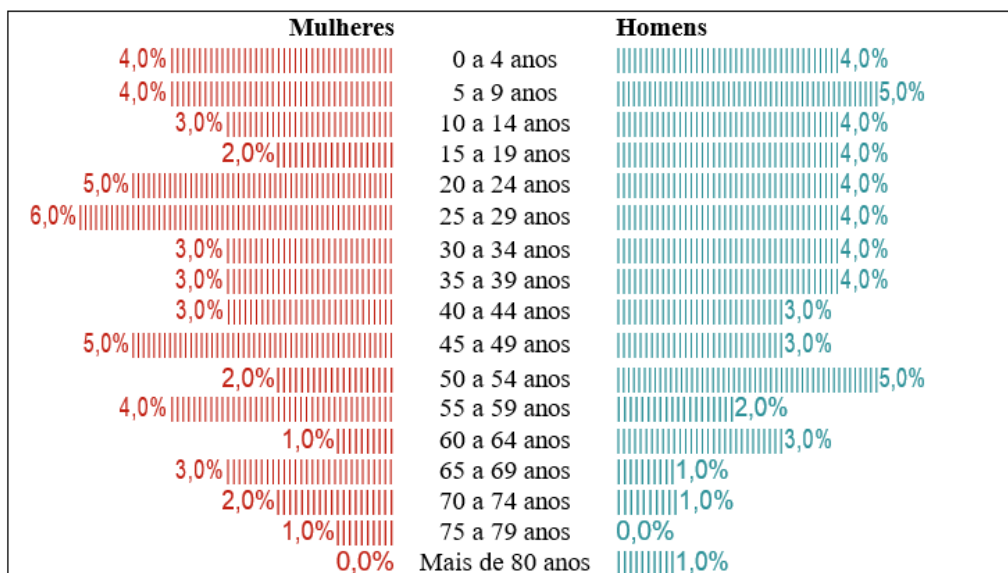
Tabela 2. População residente segundo sexo.

Sexo	Quant.	%
Feminino	114	50,2
Masculino	113	49,8
Total	227	100

Fonte: Própria (2019).

A faixa etária dos residentes varia entre 0 anos completos a mais de 80 anos (Figura 2). A população de crianças e adolescentes (0 a 19 anos) corresponde a 30% do total de residentes, sendo 17% desta população composta por homens e 13% por mulheres. A população adulta, com faixa de etária entre 20 a 59 anos, corresponde a 57% do total, com distribuição muito semelhante entre os sexos. A população idosa, com 60 anos ou mais, possui 5% de homens e 7% de mulheres, que representa 12% da população residente.

Figura 2. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade.



Fonte: Própria (2019).

Quanto à cor ou raça declarada pelo entrevistado para cada morador de sua unidade residencial, predomina a população branca (70%), seguido de 14% preta e 12% parda (Tabela 3). É importante notar, que a estrutura racial/cor da APA Lagamar acompanha a do município a qual está inserida, no qual há o predomínio da população branca. Isso se deve principalmente a origem de seus moradores que são, quando não nativos, de outras localidades de Campos dos Goytacazes. Apesar da porcentagem menor de pretos, esta ainda é a categoria menos remunerada e escolarizada. A maioria não chega a terminar o ensino médio, trabalham sem carteira assinada e com renda mensal de até um salário mínimo.

Tabela 3. População residente por cor/raça

Cor/Raça	População	
	Quant.	%
Branca	160	70%
Preta	31	14%
Parda	27	12%
Amarela	0	0%
Indígena	0	0%
NS/NR	9	4%
Total	227	100%

Fonte: Própria (2019).

Em relação ao nível de escolaridade da população, utilizou como parâmetro de análise os grupos de idade estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996. A população que não estuda corresponde a 73%, sendo 94% acima de 18 anos e 12% entre 0 a 17 anos, que se refere a crianças de 1 ano ou menos de idade, ainda em fase de amamentação (Tabela 4). Já os estudantes representam 27% da população, sendo 6% correspondente à população adulta (18 anos ou mais) e 88% a população infantil e jovem (0 a 17 anos). Sendo assim, as crianças e adolescentes que residem na APA Lagamar encontram-se matriculados e em fase de escolarização.

Tabela 4. População que frequenta creche ou escola por faixa etária.

Faixa etária	Estuda		Não Estuda		Total
	Quant.	%	Quant	%	
0 - 17 anos	50	88	7	12	57
18 anos ou mais	11	6	159	94	170
Total	61	27	166	73	227

Fonte: Própria (2019).

A tabela a seguir (Tabela 5) subdivide os estudantes em fase de escolarização quanto aos grupos de idade. A faixa etária correspondente à educação infantil (0 a 5 anos) possui 15 estudantes, o que representa 30%. A maior parte dos estudantes corresponde à faixa etária entre 6 a 14 anos (60%) e estão cursando o ensino fundamental. Os estudantes que estão no ensino médio representam apenas 10% do total populacional, consequência da evasão escolar na localidade.

Tabela 5. População residente, segundo grupos de idade e fase de escolarização.

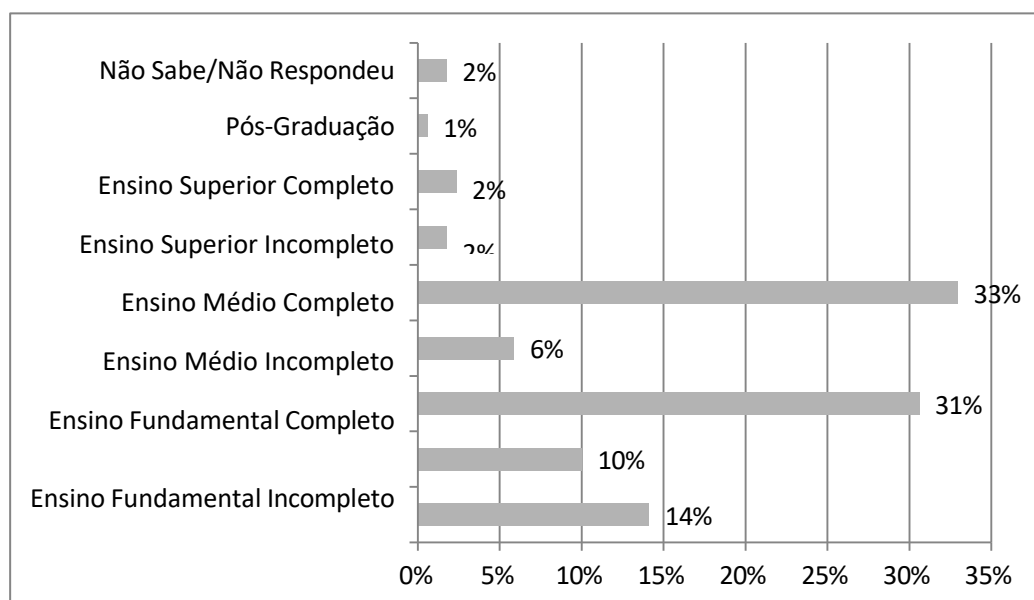
Faixa Etária	Educação Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio		Total
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	
0 - 5 anos	15	30	0	0	0	0	15
6 - 14 anos	0	0	30	60	0	0	30
15 - 17 anos	0	0	0	0	5	10	5
Total	15	30	30	60	5	10	50

Fonte: Própria (2019).

A figura a seguir mostra o grau de escolaridade da população com 18 anos ou mais de idade (Figura 3). Encontram-se nesta faixa etária 170 pessoas, sendo 11 estudantes e 159 não estudantes. Desse total, 33% possuem o ensino médio completo

e 6% incompleto, que representa 39% da população dessa faixa etária. A maior parte dos moradores concluiu (31%) ou não (10%) o ensino fundamental, que corresponde a 41%. Este quadro pode influenciar a capacidade de administração de associações, de organização para o comércio e para o desenvolvimento do empreendedorismo na UC. Dos 4% que chegaram a ingressar no ensino superior, apenas a metade concluiu. A população sem escolaridade representa 14%, o que configura uma taxa alta de analfabetismo entre a população em idade ativa.

Figura 3. Nível de escolaridade da população de 18 anos ou mais de idade.



Fonte: Própria (2019).

Em relação às condições de trabalho, 90 dos moradores da APA do Lagamar fazem parte da população economicamente ativa, isso significa que 39% estão inseridos no mercado de trabalho, seja no setor formal (9%) ou no informal (30%) (Tabela 6). Esse cenário vai ao encontro da tendência de crescimento da informalidade no Brasil desde o final da década de 1990. Já os desempregados somam 5% da população. Faz parte da população não economicamente ativa 56% dos moradores, que inclui estudantes, aposentados, pensionistas e donas de casa que exercem funções domésticas não remuneradas.

Tabela 6. População segundo a condição de trabalho.

Condição de trabalho	Quant.	%
Desempregados	11	5
Trabalhadores com carteira assinada	21	9
Trabalhadores sem carteira assinada	69	30
Não se aplica	126	56
Total	227	100

Fonte: Própria (2019).

O município de Campos dos Goytacazes é um importante polo comercial e financeiro do Norte e Noroeste Fluminense devido sua representatividade na indústria do petróleo, ceramista e sucroalcooleira. Em relação aos setores da economia, o comércio e os serviços são os que mais empregam no município, seguido pela construção civil, indústria de transformação e agropecuária. Estes dois últimos são os setores que menos empregam em Campos, contribuindo pouco menos de 10% no total (CIDAC, 2014). Os setores ligados ao comércio e aos serviços são os que possuem mais trabalhadores formais na APA do Lagamar, mas não são os mais ocupados pela população local.

A ocupação mais frequente na APA Lagamar é a de estudante, que soma 22% (Tabela 7). As atividades econômicas vinculadas aos recursos naturais, como a pesca e a agricultura familiar, representam 18% das ocupações na localidade. Os aposentados, pensionistas e donas de casa, ocupações não economicamente ativas, compreendem 24%. O comércio representa 8% do total das ocupações, os serviços públicos 6%, os microempreendedores 3% e as atividades ligadas à construção civil 3%.

Tabela 7. População segundo a ocupação, quantidade e percentual.

Ocupação	Quant.	%
Estudante	50	22
Pesca, agricultura e/ou pecuária	40	18
Aposentado ou pensionista	28	12
Dona de casa	28	12

Comércio	18	8
Não sabe/Não respondeu	17	7
Serviços públicos	14	6
Sem ocupação	11	5
Microempreendedor ou empresário	7	3
Construção civil	7	3
Outros	7	3
Total	227	100

Fonte: Própria (2019).

Os pescadores da APA Lagamar fazem parte da comunidade pesqueira de Farol de São Tomé, a maior em termos populacionais, com um total de 735 pescadores. Faz parte da comunidade pesqueira de Farol de São Thomé oito localidades, a saber: Centro, Vila do Sol, Xexé, Vila dos Pescadores, Rádio Velho, Gaivotas, Boa Vista e o Lagamar, que representam 42% do total da população pesqueira da região (Tabela 8) (SOUZA et al., 2017). Segundo Walter (2010), as três atividades que mais crescem na região são o turismo, a aquicultura e o petróleo, sendo a pesca a mais representativa no entorno da APA Lagamar em termos de produção e exportação.

Tabela 8. Distribuição dos pescadores, por sexo, nas comunidades pesqueiras de Farol de São Tomé, 2016.

Localidades de Farol de São Thomé	Sexo		
	Homens	Mulheres	Total
Centro	81	61	142
Vila do Sol	43	30	73
Xexé	26	17	43
Vila dos Pescadores	162	182	344
Rádio Velho	17	18	35
Gaivotas	13	11	24
Boa Vista	25	23	48
Lagamar	15	11	26

Fonte: Adaptado de Souza et al., (2017).

Quanto ao rendimento mensal bruto, 51% das famílias que moram na APA Lagamar vivem com até R\$ 1.000,00 e 4% não possuem renda (Tabela 9). Um dos motivos diretamente relacionados à baixa renda das famílias é o baixo nível de

escolaridade, mas também à falta de incentivos ao turismo, que na localidade é um ponto forte de geração de renda. As famílias que vivem com renda mensal de R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00 representam 34%, e de R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00 apenas 11%. Não houve entrevistados com renda familiar mensal acima de R\$3.000,01.

Tabela 9. Renda familiar bruta mensal.

Renda Familiar Bruta Mensal	Quant.	%
Até R\$ 1.000,00	39	51
De R\$ 1.000,01 a R\$ 2.000,00	26	34
De R\$ 2.000,01 a R\$ 3.000,00	8	11
Sem renda	3	4
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Situação domiciliar

Foram identificados 76 domicílios particulares permanentes nos limites da APA Lagamar. Este número representa os domicílios com residentes permanentes, construídos para servir, exclusivamente, à habitação, e não aqueles cuja finalidade é de veraneio. O bairro do Lagamar, a qual a APA do Lagamar faz parte, possuía em 2019 627 residências e 45 estabelecimentos comerciais segundo dados do Centro de Controle de Zoonoses de Campos dos Goytacazes, cujas residências destinadas ao veraneio constituem 75%, ocasionando uma maior pressão no período do verão.

Nesta área ainda há um centro turístico que conta com doze quiosques, banheiros e estacionamento. Todas essas edificações residenciais, comerciais e turísticas se encontram dentro da FMP. Este cenário é contrário à legislação vigente, já que dentro desses limites não é permitido nenhum tipo edificação, pois compromete a integridade do corpo hídrico, dos serviços ambientais prestados e, devido às inundações ordinárias, a própria segurança da população e das edificações do entorno.

Em relação à situação do imóvel, 50% dos entrevistados alegaram ter escritura, 41% declararam não possuir e aproximadamente 7% afirmaram ter recibo de compra e venda. Porém, a partir das observações de campo, foi possível detectar que a maior parte dos entrevistados que declarou ter escritura, possui na verdade apenas recibo de

compra e venda do imóvel, situação recorrente no município. Essas habitações, em sua maioria, são caracterizadas pelo entrevistado como própria (86%) (Tabela 10). Os imóveis alugados correspondem a 7%, os cedidos 7% e os ocupados 1%.

Tabela 10. Situação de ocupação dos domicílios.

Situação do imóvel	Quant.	%
Próprio	65	86
Alugado	5	7
Cedido	5	7
Ocupado	1	1
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Predominam os domicílios entre dois e quatro moradores (mais de 80%) e, em menor proporção, acima de cinco por residência (8%) (Tabela 11). Os domicílios com um morador ultrapassam os 10%, fenômeno esse que vem ocorrendo em todo mundo e, no Brasil, está associado ao aumento da expectativa de vida (idosos residindo sozinhos), diminuição do tamanho das residências e o aumento das separações conjugais. Em relação ao tempo de residência no domicílio (Tabela 12), 48% dos entrevistados residem na localidade há 10 anos ou menos, sendo 36% há menos que 5 anos. A média do tempo de residência dos moradores permanentes é de 16 anos.

Tabela 11. Quantidade de moradores por domicílio.

Moradores por domicílio	Quant.	%
1	8	11
2	21	29
3	20	26
4	20	26
5	4	4
6	1	1
7	2	3
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Tabela 12. Tempo de residência, em anos completos, no domicílio.

Tempo de residência no domicílio	Quant.	%
Menos de 5 anos	27	36
De 6 a 10 anos	9	12
De 11 a 15 anos	4	5
De 16 a 20 anos	11	14
De 21 a 25 anos	3	4
De 26 a 30 anos	12	16
De 31 a 35 anos	2	3
De 36 a 40 anos	6	8
De 41 a 55 anos	2	3
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Infraestrutura e saneamento

Quanto às condições de saneamento da APA do Lagamar, 88% do abastecimento de água é feito pela rede geral (Tabela 13). Em menor recorrência, há o consumo por via de poços (9%), que geralmente é feito pelo próprio morador em seu terreno. As demais formas de abastecimento (2%) ocorrem via ligação clandestina (“gato”) na rede geral. Na maior parte dos casos, o abastecimento por este meio, é feito por moradores que estão em área impropria, dentro da FMP, e por este motivo, não possuem abastecimento concedido pela concessionária Águas do Paraíba.

Tabela 13. Formas de abastecimento de água.

Abastecimento de água	Quant.	%
Rede geral	67	88
Poço	7	9
Outro	2	2
Não sabe/Não respondeu	1	1
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

O esgotamento sanitário na localidade é feito, em sua maior parte, por via de fossas sépticas ou filtros (71%) (Tabela 14). A segunda forma mais utilizada pelos moradores é o uso de fossas rudimentares (17%), mais conhecidas como fossas negras, que é basicamente um buraco no solo, coberto ou não, para onde são direcionados a

água e os dejetos, poluindo o solo, o lençol freático e também a lagoa. A destinação do esgoto sanitário para dentro da lagoa do Lagamar ocorre em 9% das residências, principalmente, as que estão próximas da margem (Figura 4). Alguns moradores também citaram como via para destinação do esgoto, a rede geral (3%). No entanto, não há estação de tratamento de esgoto próximo, o que leva a entender que a destinação pode está sendo feita através da ligação do esgoto doméstico à rede pluvial.

Tabela 14. Vias de destinação do esgoto sanitário.

Destinação do esgoto sanitário	Quant.	%
Rede geral	2	3
Fossa séptica ou fossa filtro	54	71
Fossa rudimentar ou buraco	13	17
Diretamente na lagoa	7	9
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Figura 4. Esgotamento sanitário de uma residência para dentro da lagoa do Lagamar.



Fonte: Própria (2019).

O serviço de coleta lixo abrange todos os domicílios da APA como pode ser verificado na Tabela 16. Apesar da coleta de lixo ser totalmente feita por serviço de limpeza, ainda há muitos terrenos baldios utilizados pela população para o descarte irregular do lixo doméstico e da construção civil (Figura 5). Em relação ao fornecimento

de energia elétrica, 84% são atendidos pela companhia distribuidora e 14% utilizam de outros meios (Tabela 17). A ligação de energia elétrica por meio clandestino é mais comum nas residências construídas em local irregular, na margem da lagoa.

Tabela 16. Destinação do lixo produzido nas residências.

Destinação do lixo	Quant	%
Coletado por serviço de limpeza	76	100
Outro	0	0
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Figura 5. Uso de terreno baldio para o descarte irregular de lixo.



Fonte: Própria (2019).

Tabela 17. Situação da energia elétrica nos domicílios.

Situação da energia elétrica	Quant.	%
Com energia elétrica de companhia distribuidora	64	84
Com energia elétrica de outras fontes	11	14
Não sabe/Não respondeu	1	1
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Como pode ser observado na Tabela 18, o sistema de transporte (61,8%) é um dos principais problemas apontados pelos moradores da APA Lagamar. Os focos de mosquitos somam 38,2% das reclamações e, em terceiro e quarto lugar, são mencionados os problemas ligados ao calçamento/asfaltamento (25%) e a falta de postos de saúde para atender a população (18,4%). Em menor proporção foram mencionados problemas com alagamentos (15,8%), luz (11,8%), esgoto (9,2%), água (6,6%) e violência (6,6%).

Tabela 18. Principais problemas de acesso a serviços apontados pelos moradores.

Falta crèche			
	Frequência	Porcentual	
Sim	2	2,6	
Não	74	97,4	
Total	76	100,0	
Falta escolar			
	Frequência	Porcentual	
Sim	1	1,3	
Não	75	98,7	
Total	76	100,0	
Falta posto de saúde			
	Frequência	Porcentual	
Sim	14	18,4	
Não	62	81,6	
Total	76	100,0	
Alagamento			
	Frequência	Porcentual	
Sim	12	15,8	
Não	64	84,2	
Total	76	100,0	

Violência			
	Frequência		Porcentual
Sim	5		6,6
Não	71		93,4
Total	76		100,0
Problemas com transporte público			
	Frequência		Porcentual
Sim	47		61,8
Não	29		38,2
Total	76		100,0
Água			
	Frequência		Porcentual
Sim	5		6,6
Não	71		93,4
Total	76		100,0
Focos de mosquitos			
	Frequência		Porcentual
Sim	29		38,2
Não	47		61,8
Total	76		100,0
Problemas com limpeza e varrição			
	Frequência		Porcentual
Sim	2		2,6
Não	74		97,4
Total	76		100,0
Calçamento/Asfaltamento			
	Frequência		Porcentual
Sim	19		25
Não	57		75
Total	76		100,0
Luz			
	Frequência		Porcentual
Sim	9		11,8
Não	67		88,2
Total	76		100,0

Esgoto			
	Frequência	Porcentual	
Sim	7		9,2
Não	69		90,7
Total	76		100,0

Água			
	Frequência	Porcentual	
Sim	5		6,5
Não	71		93,4
Total	76		100,0

Coleta de lixo			
	Frequência	Porcentual	
Sim	2		2,6
Não	74		97,4
Total	76		100,0

Fonte: Própria (2019).

Percepção socioambiental

Com relação a percepção dos moradores sobre a qualidade da água da lagoa Lagamar, quase 29% classificaram como boa e própria para uso e nenhum como muito boa (Tabela 19). Dos que classificaram a água como boa, 50% utiliza a lagoa para algum fim, principalmente, para a pesca de subsistência. Para 50% da população, a água da lagoa é considerada ruim, e para 21,05% regular, no entanto, algumas dessas pessoas ainda a utilizam para a pesca de subsistência, banho e recreação. Apesar da maioria dos moradores terem classificado a água do Lagamar como ruim e regular, 71% não gostaria de morar em outro local.

Tabela 19. Percepção dos moradores sobre a qualidade de água.

Percepção sobre a qualidade de água	Quant.	%
Muito ruim	0	0
Ruim	38	50
Regular	16	21
Boa	22	29
Muito boa	0	0
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Quanto aos usos, 60,6% não utilizam a água da lagoa para nenhum fim (Tabela 20). Dos 39,4% que fazem algum uso, a pesca de subsistência é a maior delas (32,9%). Os usos voltados à pesca como lazer, banho e recreação somam juntos pouco mais de 13%. Para entender o grau de conhecimento dos moradores locais a respeito da APA do Lagamar, foi perguntado se conheciam alguma UC no município, no qual 51% afirmam ter conhecimento (Tabela 21), sendo a APA do Lagamar a mais mencionada (82%) (Tabela 22). No entanto, 49% dos entrevistados afirmaram não conhecer nenhuma UC, sendo indicado nesses casos algum programa de educação ambiental com a população.

Tabela 20. Usos da lagoa Lagamar pelos moradores.

Pesca de subsistência			
	Frequência	Porcentual	
Sim	25	32,9	
Não	51	67,1	
Total	76	100,0	
Pesca como lazer			
	Frequência	Porcentual	
Sim	2	2,7	
Não	74	97,3	
Total	76	100,0	
Banho e recreação			
	Frequência	Porcentual	
Sim	8	10,6	
Não	68	89,4	
Total	76	100,0	
Não utiliza			
	Frequência	Porcentual	
Sim	46	60,6	
Não	30	39,4	
Total	76	100,0	

Fonte: Própria (2019).

Tabela 21. Percepção sobre UCs municipais pelos moradores.

Conhece alguma UC municipal	Quant.	%
Sim	39	51
Não	37	49
Total	76	100

Fonte: Própria (2019).

Tabela 22. UCs mencionadas pelos moradores.

UCs apontadas pelos moradores	Quant.	%
Lagamar	32	82
Outras/Não quis citar	7	18
Total	39	100

Fonte: Própria (2019).

Proposta de planejamento

Normas gerais

As normas gerais estabelecidas a seguir visam orientar a gestão de modo a garantir o funcionamento e direcionar ações adequadas à mitigação de impactos e ameaças identificadas na APA do Lagamar. As normas gerais foram traçadas tendo como base a legislação municipal, estadual e federal, com destaque as sinalizadas no quadro a seguir (Quadro 1). As normas descritas a seguir, valerão para toda a APA do Lagamar, independentemente do zoneamento.

Quadro 1. Base legal utilizada para a definição das normas gerais.

Amparo Legal
• A Política Municipal de Saneamento Básico (Lei nº 8531/2013) • Lei de Uso e Ocupação do Solo Urbano (Lei nº 0016/2020) • Plano Diretor Municipal de Campos dos Goytacazes (Lei nº 0015/2020) • Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 3239/1999) • Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605/98) • Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) • Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9985/2000)

Fonte: Própria (2020).

Resíduos sólidos e efluentes

- Todos os conjuntos habitacionais e comerciais deverão dispor de sistemas de tratamento de efluentes e de resíduos sólidos próprios ou compartilhados desde que possuem dimensões compatíveis com o total de famílias atendidas.
- O lançamento ou depósito de lixo, ferro velho e quaisquer outros tipos de

resíduos sólidos deverá ser destinado para locais adequados e será responsabilidade do morador e do órgão público.

- Fica proibido o despejo de efluentes sem tratamento adequado e o lançamento de resíduos sólidos diretamente sobre o solo, brejos ou espelho d'água da lagoa.
- Cabe à prefeitura e o órgão gestor fiscalizar e coletar os resíduos sólidos e fazer a limpeza das fossas domiciliares.
- Os responsáveis pela organização de eventos culturais, esportivos ou educativos são responsáveis pela destinação final dos resíduos sólidos produzidos no local.
- É proibido dispor no espelho d'água da lagoa quaisquer resíduos, especialmente petrechos da atividade de pesca.

Extrativismo vegetal e utilização de recursos naturais

- É permitido o extrativismo de espécies vegetais e uso de recursos naturais voltados a práticas tradicionais e de baixo impacto, desde que seja solicitada ao órgão gestor.
- É proibida a extração mineral de qualquer natureza.
- É permitida a pesca artesanal para uso familiar ou comercial em pequena escala.
- É permitido o uso da água para a agricultura familiar em pequena escala.
- É proibida a caça, a guarda ou a venda de animais silvestres, bem como instalar armadilhas ou de qualquer instrumento para caça ou captura de animais silvestres.

Uso e ocupação do solo

- O tamanho de lotes residenciais e comerciais deverão respeitar a legislação municipal e serem autorizadas pelo órgão gestor.
- Não é permitido construir ou utilizar para alguma prática agropastoril dentro da faixa de 30 metros em torno da lagoa e do canal principal.
- Não é permitida a construção de imóveis que impeçam a visualização e o acesso a atrativos turísticos de importância geoecológica ou paisagístico.
- Não é permitido realizar aterros ou construir canais de drenagem, exceto se forem de utilidade pública ou que venham a minimizar riscos à população.
- A abertura ou alargamento de novos acessos para tráfego de qualquer tipo de

veículos deverá ser autorizada pelo órgão gestor.

- Quaisquer atividades ou usos que constituem risco a integridade das funções ecológicas e comprometa o estado e a qualidade ambiental da paisagem é proibida.
- É vedada a utilização de agrotóxicos que constitui um risco para a população e para a qualidade ambiental.
- Somente é permitida a continuidade das atividades agropastoris e a permanência de edificações dentro da faixa de 30 metros em torno da lagoa e do canal (APP), se tiverem sido consolidadas até 22 de julho de 2008, e não apresentarem risco para a vida ou a integridade ecológica, sendo necessárias práticas adequadas de manejo.
- Toda a regulamentação referente à construção civil e ao uso e ocupação do solo que não estiver aqui especificada deverá atender as normas do Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo do município de Campos dos Goytacazes.

Turismo

- Não é permitido o camping selvagem em todo o território da APA, somente em áreas específicas para este fim, com instalações sanitárias adequadas e licenciadas pelo órgão ambiental.
- Não é permitido o uso de moto aquática (jet-ski) na lagoa.
- Não é recomendável o uso da lagoa para banho ou recreação após a ocorrência de chuvas de maior intensidade.
- A realização de eventos esportivos, culturais e educacionais é permitida desde que a atividade seja compatível com os objetivos UC e com os preceitos dos moradores.
- É permitida a prática de esportes náuticos, desde que não interfira no comportamento das espécies aquáticas e nas atividades pesqueiras tradicionais.
- É proibido o uso de equipamentos sonoros, que exteriorizem o som, salvo equipamentos para fins de pesquisa, monitoramento e fiscalização.
- É permitida a construção de estrutura de apoio à gestão e fiscalização da APA, desde que na zona apropriada a este fim.

Outras normas

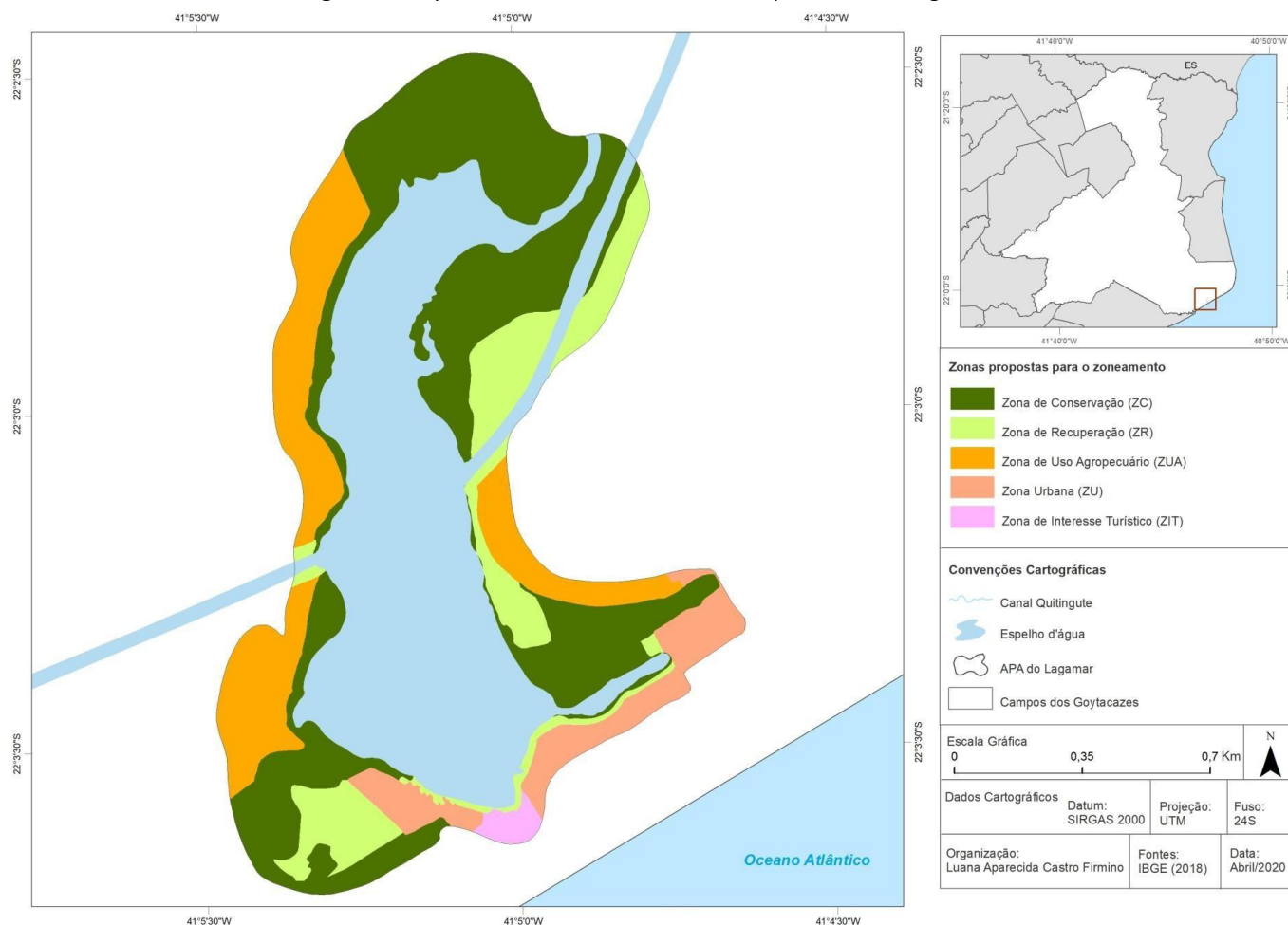
- As ações de fiscalização, monitoramento, controle e avaliação devem ser contínuas e devem abranger a totalidade da APA.
- É proibido soltar fogos de artifício, fazer fogueiras e queimar lixo no interior da APA.
- As pesquisas a serem realizadas na APA deverão ser autorizadas pelo órgão gestor.
- Os pesquisadores deverão retirar todos os instrumentos utilizados ao final da pesquisa.
- A recuperação e reintrodução de espécies nativas da flora e fauna somente poderão ocorrer após pareceres técnicos e a anuência do órgão gestor.
- É proibida a manutenção de animais silvestres nativos ou exóticos em cativeiro.

Zoneamento

O zoneamento é um instrumento de suporte para o planejamento ambiental e de apoio à gestão territorial, que consiste em ordenar o espaço e orientar os usos e a ocupação do solo. O zoneamento consiste em definir setores ou zonas em uma UC com objetivos e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade sejam alcançados (BRASIL, 2000). Cada zona obedecerá a um conjunto de normas e usos específicos, que vai garantir maior efetividade na gestão.

A fim de compatibilizar os usos atuais do solo com as potencialidades e limitações ambientais dessa área, foram definidas com base nas diretrizes gerais do Inea (2014) cinco zonas, a saber: ZC - Zona de Conservação; ZR - Zona de Recuperação; ZUA - Zona de Uso Agropecuário; ZU - Zona Urbana; e ZIT - Zona de Interesse Turístico (Figura 6). O Quadro 2 apresenta as principais características de cada zona.

Figura 6. Proposta de zoneamento ambiental para APA do Lagamar.



Fonte: Elaboração própria (2020).

Quadro 2. Características principais das zonas definidas para a APA do Lagamar.

Zonas	Dimensões		Objetivo
	Área (km²)	%	
Zona de Conservação (ZC)	1,28	68,56%	Conservar a paisagem natural e a biodiversidade
Zona de Recuperação (ZR)	0,22	11,53%	Deter a degradação e recuperar a condição natural
Zona de Uso Agropecuário (ZUA)	0,26	13,60%	Possibilitar o uso dos recursos de forma sustentável
Zona Urbana (ZU)	0,10	5,57%	Ordenar e controlar a ocupação urbana
Zona de Interesse Turístico (ZIT)	0,02	0,73%	Regular e possibilitar o desenvolvimento do turismo

Fonte: Própria (2020).

A seguir, será descrito de forma mais detalhada os atributos principais, os objetivos e as normas de uso para cada zona definida para a APA do Lagamar.

ZONA DE CONSERVAÇÃO (ZC)

Objetivo: Conservar a paisagem natural e a biodiversidade, de modo que as funções e os serviços ambientais se mantenham em equilíbrio ou em condições próximas ao estado ideal.

Descrição: A Zona de Conservação ocupa uma área de 1,28 km², o que corresponde a 68,56% das terras da APA do Lagamar. Engloba ambientes naturais bem conservados da APA. Esta zona é destinada à conservação dos ecossistemas vegetais remanescentes, de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, que inclui as áreas úmidas e os fragmentos de restinga. É permitida atividades de baixo impacto, como aquelas voltadas a fins educacionais, recreativos e de pesquisa.

Normas: Nesta zona não são permitidas atividades de médio a alto grau de impacto, como pastoreio, agricultura, estabelecimento de construções residenciais para veraneio ou qualquer outra prática que descaracterize a vegetação. São permitidos os usos voltados à pesquisa científica, educação ambiental, visitação, recreação e esportes de baixo grau de intervenção. Atividades que envolvem a pesca tradicional e o extrativismo familiar são permissíveis, desde que realizadas de forma controlada. Ações de proteção, fiscalização e monitoramento ambiental são permitidas e desejáveis.

ZONA DE RECUPERAÇÃO (ZR)

Objetivo: Deter a degradação e recuperar a condição original do ambiente geoecológico nas áreas em situação conflitante, de forma a garantir que as funções geoecológicas sejam reestabelecidas.

Descrição: A Zona de Recuperação é provisória e é constituída por ambientes naturais degradados, nas quais será necessária a adoção de ações de manejo para promover a recuperação, que poderá ser de maneira natural ou induzida e, uma vez recuperada, deverá ser reclassificada e incorporada a ZC. Esta zona abrange áreas com usos não compatíveis e conflitantes com a legislação, principalmente no que diz respeito à

supressão da vegetação da APP pelas pastagens e ocupações residenciais. Possui uma área total de 0,22 km², que corresponde a 11,53% da APA do Lagamar.

Normas: A recuperação das áreas degradadas deverá ser realizada de acordo com projetos técnicos específicos, sendo permitidas somente espécies nativas da Mata Atlântica, principalmente, das lagoas de restinga. Não são permitidas atividades que não sejam para fins recreativos, educacionais, esportivos e de contemplação da natureza. São proibidas a permanência de construções e atividades de pastoreio e agricultura, sendo necessárias ações de regularização e remoção das famílias para os vazios urbanos da ZU. São permitidas quaisquer ações de fiscalização, pesquisa e estruturas/ferramentas que se façam necessárias.

ZONA DE USO AGROPECUÁRIO (ZUA)

Objetivo: Garantir a integração da dinâmica social e econômica da população em equilíbrio com a capacidade de suporte dos sistemas naturais, de modo que prevaleçam práticas sustentáveis e produção orgânica.

Descrição: A Zona de Uso Agropecuário possui uma área de 0,26 km², o que corresponde a 13,60% da APA do Lagamar. São predominantes as atividades agropastoris, principalmente a pecuária. Inclui áreas que já eram utilizadas para este fim desde 22 de julho de 2008, data base para a permanência de atividades rurais em APP segundo o Novo Código Florestal. Trata-se de uma zona que engloba as áreas com ocupação agropecuária, sendo necessária a adoção de práticas sustentáveis que garantam o uso racional dos recursos naturais para o restabelecimento das funções geoecológicas do ambiente.

Normas: Não é permitida a permanência de atividades agropastoris após a data base estabelecida pelo Novo Código Florestal e em áreas de risco. As atividades de produção rural não devem ser realizadas de modo predatório, sendo necessário seguir as normas de manejo do solo estabelecidas pela legislação. Não serão permitidos os usos indevidos e práticas capazes de causar danos sensíveis ao meio ambiente, como o uso de agrotóxicos e outros biocidas. São permissíveis outros usos correlatos ao objetivo da zona, desde que devidamente regulamentados e licenciados. É proibida a abertura ou alargamento de estradas e de novos canais de drenagem. O turismo rural e atividades

educativas, de pesquisa, monitoramento e fiscalização são permitidas. É permitida a criação de animais domésticos cujas instalações devem estar sempre fora das APPs. A dimensão e parcelamento devem seguir as regras estabelecidas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA).

ZONA URBANA (ZU)

Objetivo: Ordenar e controlar a ocupação urbana, garantindo os serviços básicos de saneamento e infraestrutura especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar dos moradores.

Descrição: A Zona Urbana circunscreve os núcleos residenciais já consolidados e os loteamentos em expansão da APA do Lagamar. Possui uma área de 0,11 km², que representa 5,57% da APA. Podem ser abrigadas nesta zona, além dos loteamentos residenciais, as infraestruturas públicas, comunitárias e de suporte à produção, ao turismo e à administração, vias de acesso e áreas de uso coletivo.

Normas: É permitido o estabelecimento de residências unifamiliares, para moradias fixas e de uso eventual, infraestruturas públicas, privadas e comunitárias, comércio e serviços, agroindústrias artesanais, infraestrutura para atividades esportivas, educativas e de pesquisa, e outras estruturas de apoio ao turismo, como pousadas, bares, restaurantes. É proibido o despejo de resíduos sólidos nos vazios urbanos e lançamento de efluentes sem tratamento no solo ou no espelho d'água, sendo necessária a implantação de sistemas de tratamento de efluentes domésticos a todas as residências e comércios. Todas as atividades a serem instaladas devem ser licenciadas e passar pela aprovação do órgão gestor, independente do grau de impacto. É permitida a urbanização das vias de acesso, desde que sejam utilizados materiais sustentáveis como o concreto permeável. Criação de animais domésticos e de porte grande não é permitida.

ZONA DE INTERESSE TURÍSTICO (ZIT)

Objetivo: Possibilitar o desenvolvimento das atividades de uso público voltados ao turismo, à recreação, à educação ambiental e ao lazer.

Descrição: A Zona de Interesse Turístico abrange uma pequena área ao sul da APA do Lagamar, entre a zona urbana e a de recuperação. Nela são incluídas todas as estruturas de apoio ao desenvolvimento da vocação turística local (quiosques, estacionamento, ponto apropriado para recreação e lazer), que assegura a reprodução do modo de vida de muitas famílias que tiram seu sustento deste meio. Nesta zona deverá ser construída a base de apoio à gestão e a fiscalização da APA do Lagamar. Possui uma área de 0,014 km², sendo a menor zona definida, o que equivale a 0,73% da APA do Lagamar.

Normas: Não é permitida a construção de moradias residenciais e implantação de atividades rurais. É permitida a construção de estruturas de apoio ao turismo e à gestão, fiscalização e monitoramento. É permitida a realização de eventos esportivos e educacionais desde que aprovados pelo órgão gestor. Não é permitido pavimentar esta área, mas poderão ser mantidas as existentes. Espécies vegetais exóticas não são permitidas, apenas aquelas naturais da Mata Atlântica ou dos ecossistemas das lagoas de restinga.

Planos setoriais

No planejamento, os planos setoriais compõem um conjunto de ações referentes a temas específicos. Os planos têm a função de orientar a prática, sendo a base para o processo de gestão. São divididos em programas e estes, em atividades. As atividades são todas as ações executadas em prol de um programa, na busca pela resolução de problemas ou para potencializar as vocações de uma área (INEA, 2014). Desse modo, a fim de desenvolver ações específicas para a APA do Lagamar, foi sistematizado em formato de planos setoriais, um conjunto de programas e atividades correlatas a fim de reverter ou estabilizar a situação ambiental e também para fortalecer as potencialidades do local para a geração de renda. A seguir, são descritos os planos setoriais, os programas e as atividades a serem realizadas.

Plano Setorial de Recuperação de Áreas Degradadas e Proteção dos Recursos Naturais

Objetivo: A fim de proteger os recursos naturais existentes e recuperar as áreas alteradas pela ocupação humana, neste plano é proposto um conjunto de ações para promover a regeneração e ampliação da vegetação nativa e, assim, restaurar a conectividade da paisagem e o funcionamento das funções geoecológicas.

Parcerias sugeridas: Porto do Açú, RPPN Fazenda Caruara, Polícia Militar Ambiental, Comitê Gestor do Projeto Orla, Secretaria de Desenvolvimento Ambiental, Centro de Informações e Dados de Campos, Parna da Restinga de Jurubatiba, IBAMA, Prefeituras municipais, Inea, Instituições de Ensino e Pesquisa.

- Programa de Recuperação Ambiental

Atividade 1: Buscar parcerias técnicas e apoio financeiro para seleção de espécies vegetais nativas.

Atividade 2: Remover as famílias das áreas de risco à inundações para moradias adequadas nos vazios urbanos da Zona Urbana.

Atividade 3: Demolir as moradias e outras estruturas irregulares e destinar o entulho para locais adequados.

Atividade 4: Revegetar as áreas degradadas ou utilizar outras técnicas para a recuperação a partir dos estudos técnicos.

- Programa de Proteção e Fiscalização Ambiental

Atividade 1: Estabelecer uma rotina de fiscalização e implementar canais de denúncias de crimes ambientais.

Atividade 2: Registrar e mapear as ocorrências/impactos ambientais e as atividades sujeitas a licenciamento ambiental em um banco de dados georreferenciado.

Atividade 3: Implantar infraestrutura necessária a fiscalização, orientação e monitoramento e sinalizar as áreas destinadas a conservação.

Plano Setorial de Manejo Sustentável dos Recursos e Geração de Renda

Objetivo: Há inúmeros meios para se produzir e gerar renda com os recursos naturais em UCs de Uso Sustentável, já que é permitido compatibilizar as atividades desenvolvidas pelos moradores com a conservação da natureza. Sendo assim, este plano procura difundir entre os moradores e proprietários rurais, modos mais sustentáveis de manejo dos recursos para a geração de renda e, assim, restabelecer o equilíbrio geológico dos sistemas ambientais.

Parcerias sugeridas: Embrapa, Secretaria Municipal de Agricultura, Associação

Fluminense dos Plantadores de Cana (Asflucan), Cooperativa Agroindustrial do Estado do Rio de Janeiro (Coagro), Sebrae, Associações locais, ONGs, Colônia de Pescadores Z19, Comitê Gestor do Projeto Orla, Secretaria de Desenvolvimento Ambiental, Inea, Parque Estadual do Desengano, Secretaria de Aquicultura e Pesca.

- Programa de Incentivo a Práticas Agrícolas e Pecuárias Sustentáveis

Atividade 1: Procurar aparato técnico em instituições governamentais e privadas que possam facilitar o acesso a tecnologias sustentáveis para geração de renda na UC.

Atividade 1: Promover reuniões técnicas com os proprietários rurais para informar e capacitar sobre/para a utilização de práticas sustentáveis de produção, manejo e conservação do solo.

Atividade 2: Discutir com os proprietários a possibilidade de implantação de projetos pilotos para desenvolvimento de sistemas agroflorestais, produção orgânica ou/e pastoreio rotacionado.

- Programa de Fortalecimento da Pesca Artesanal

Atividade 1: Promover acordo de pesca entre a comunidade local e cadastrar os pescadores informais na Colônia de Pescadores do Farol de São Thomé.

Atividade 2: Criar uma cooperativa para o aproveitamento e comercialização de resíduos pesqueiros e de artesanato com produtos da flora local para as mulheres da comunidade.

Atividade 3: Contratar pessoal para promover a capacitação das moradoras da cooperativa para o aproveitamento dos recursos naturais disponíveis.

- Programa de Desenvolvimento do Ecoturismo e Turismo Sustentável

Atividade 1: Incentivar a criação de postos para observação de aves e contemplação da natureza nas propriedades rurais.

Atividade 2: Estimular a recuperação da vegetação nativa das propriedades rurais em prol do ecoturismo.

Atividade 3: Estimular a criação de uma associação entre os comerciantes, microempreendedores e demais envolvidos com o turismo na

localidade.

Plano Setorial de Urbanização, Ordenamento e Ocupação do Solo

Objetivo: Para melhorar a qualidade ambiental e visual da paisagem, é reunido neste plano um conjunto de programas e ações para viabilizar o ordenamento do solo, a urbanização e o saneamento, a fim de mitigar os principais problemas e impactos ambientais identificados nesta UC.

Parcerias sugeridas: Incra, Inea, Empresa Municipal de Habitação (Emhab), Governo Federal, Fundecam, Superintendência de Planejamento, Superintendência de Programas, Projetos e regularidade cadastral, Águas do Paraíba, Comitê Gestor do Projeto Orla, Secretaria de Desenvolvimento Ambiental, Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana.

- Programa de Regularização e Ordenamento

Atividade 1: Disponibilizar pessoal técnico para registrar os imóveis rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR), e a quem se aplicar, nos Programas de Regularização Ambiental (PRA).

Atividade 2: Cadastrar as famílias em áreas de risco, identificar área adequada nos vazios urbanos para a construção e implementar o Programa Municipal Morar Feliz.

Atividade 3: Autuar os proprietários de obras que não possuem projeto estrutural em conformidade com o plano diretor e com a lei de uso e ocupação do solo do município.

Atividade 4: Identificar os imóveis irregulares na Zona Urbana e disponibilizar pessoal especializado para assessorar os proprietários na regularização.

Atividade 5: Identificar os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços e disponibilizar pessoal especializado para assessorar os proprietários na solicitação de alvará.

- Programa de Urbanização e Saneamento

Atividade 1: Fazer a limpeza regular das fossas sépticas dos moradores e informar aqueles que fazem uso de fossas rudimentares ou outros meios de esgotamento da necessidade de adequação do sistema.

Atividade 2: Distribuir mais pontos de destinação de lixo doméstico (lixeiras).

Atividade 3: Realizar o calçamento das novas vias públicas com material permeável e instalar iluminação públicas em toda a Zona Urbana.

Atividade 4: Reformar equipamentos públicos.

Plano Setorial de Uso Público e Operacionalização Administrativa

Objetivo: As UCs oferecem inúmeros benefícios à sociedade, dentre elas a geração de renda, atividades de lazer, recreação e os serviços ambientais prestados. Para que o funcionamento seja efetivo, é necessária uma gestão e administração coordenada. Para isso, este plano propõe um conjunto de ações para fortalecer o potencial turístico, implementar novos usos ao público e operacionalizar a gestão e a administração da UC.

Parcerias sugeridas: Comitê Gestor do Projeto Orla, Secretaria de Desenvolvimento Ambiental, Superintendência de Entretenimento e Lazer, Secretaria de Esportes, Comitê da Bacia do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, Comitês de UCs, Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade Urbana.

- **Programa de Implantação e Fortalecimento dos Usos Públicos**

Atividade 1: A implantação de banheiros públicos, com tratamento adequado do esgoto na Zona de Interesse Turístico.

Atividade 2: Construir um píer flutuante para passeios de barco com os pescadores tradicionais (licenciados) e para utilização dos pescadores amadores.

Atividade 3: Implementar projetos para a construção de quadra poliesportiva, playgrounds, estrutura para ponto de ônibus, e academias ao ar livre para os moradores e visitantes.

Atividade 4: Desenvolver um calendário semestral com eventos esportivos, educacionais, religiosos e culturais para incentivar o turismo.

- **Programa de Gestão e Operacionalização**

Atividade 1: Constituir um Conselho Consultivo e instituir uma sede para a gestão.

Atividade 2: Elaborar o regimento interno e o plano de ação do Conselho.

Atividade 3: Elaborar o quadro de servidores e colaboradores da UC, contemplando uma

vaga para estagiário de nível superior ou médio (de preferência morador da UC) no âmbito do Programa de Estágio do município.

Atividade 4: Constituir Câmaras Técnicas e/ou Grupos de Trabalho para o encaminhamento das ações prioritizadas.

Atividade 5: Articular com outras UCs municipais e participar das reuniões do Comitê da Bacia do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, a fim de conseguir apoio para a implantação dos programas e recursos para outros projetos específicos.

Plano Setorial de Pesquisa e Comunicação

Objetivo: Este plano possui como objetivo incentivar a pesquisa de modo a aumentar o conhecimento local e, assim, contribuir para futuras ações de planejamento em vários setores da UC. Além disso, ações para fortalecer a transparência de informações entre a comunidade se faz necessário para atingir melhores resultados quanto à conservação e manejo dos recursos naturais.

Parcerias sugeridas: Escolas municipais e estaduais, Instituições de Ensino e Pesquisa, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Ambiental, Superintendência de Limpeza Pública, Superintendência de Ciência, Tecnologia e Inovação, Instituições de fomento a pesquisa e educação ambiental.

- Programa de Incentivo à Pesquisa e Conhecimento Local

Atividade 1: Envolver professores das escolas locais, técnicos, educadores ambientais e voluntários, para a realizar visitas educativas na UC.

Atividade 2: Incentivar e apoiar pesquisas e projetos em todas as áreas de conhecimento voltados a APA do Lagamar, principalmente sobre as comunidades vegetais e animais.

Atividade 3: Disponibilizar bolsas de estudos no âmbito do Programa Municipal Viva a Ciência para pesquisas voltadas à APA do Lagamar.

- Programa de Comunicação e Informação

Atividade 1: Realizar atividades de educação ambiental com os moradores locais sobre o descarte de resíduos sólidos no solo e o lançamento de efluentes na lagoa.

Atividade 2: Disponibilizar canais de comunicação a população para a solicitação de caçamba para o descarte de entulhos da construção civil e informar sobre a importância de se descartar o lixo nos locais indicados nos dias de coleta. Atividade 3: Disponibilizar meios de informação (cartilhas, folhetos, etc.) as famílias de baixa renda sobre os programas sociais.

Monitoramento e avaliação

O monitoramento e a avaliação são realizados com base em planilhas pré-definidas, que servem de guia para os gestores. São importantes ferramentas para a gestão, que possibilita a documentação sistemática e a identificação de desvios nos programas e atividades propostas. Para avaliar e monitorar a execução dos planos e programas propostos para a APA do Lagamar foram elaboradas duas planilhas: uma para o monitoramento (Quadro 3) que deverá ser feito regularmente, e outra para a avaliação (Quadro 4) que poderá ser realizado anualmente. As planilhas deverão ser preenchidas para cada plano setorial.

Quadro 3. Planilha para o monitoramento dos planos setoriais.

Nome do Plano Setorial		
Nome do Programa		
Atividades	Estágio de execução	Anotações
1		
2		
n...		
Estágio de execução: R- Realizado / PR- Parcialmente realizado / NR - Não realizado		

Fonte: Adaptado de Inea (2014).

Quadro 4. Planilha para avaliação dos planos setoriais.

Nome do Plano Setorial		
Nome do Programa		
Resultados esperados	Resultados alcançados	Anotações
1 (Atividade 1)		
2 (Atividade 2)		
n...		

Fonte: Adaptado de Inea (2014).

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho 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 União. Brasília, DF, 19 de setembro de 2000. Disponível em: <<<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>>.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. **Lei Municipal 5.418, 29 de abril de 1993**. Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental do Lagamar – APA Lagamar. Diário Oficial. Campos dos Goytacazes, RJ, 05 de maio de 1993. Disponível em: <<<http://www.meioambiente.campos.rj.gov.br/legislacaomunicipal/category/2leis?download=d=8:lei-5418-de-1993-lagamar>>>.

CAMPOS DOS GOYTACAZES. **Decreto nº 455, 27 de dezembro de 2013**. Dispõe sobre a criação do Conselho Consultivo da Área de Proteção Ambiental do Lagamar. Diário Oficial. Campos dos Goytacazes, RJ, 30 de dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.meioambiente.campos.rj.gov.br/legislacao-municipal/category/1-decretos?download=1:decreto-de-455-2013-apa-lagamar>>.

CIDAC. **Anuário Estatístico do Município de Campos dos Goytacazes**. 1. ed. Campos dos Goytacazes: PMCG, p. 133, 2014.

IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

IBAMA. **Roteiro metodológico para gestão da área de proteção ambiental**. Brasília, p. 213, 2001.

INEA. **Roteiro metodológico para elaboração de planos de manejo: áreas de proteção ambiental**. Rio de Janeiro: INEA, 2014.

SOUZA, S. R.; HELLEBRANDT, L.; MARTINEZ, S. A.; GANTOS, M. C. Caracterização do perfil socioeconômico das/os pescadoras/es de Farol de São Tome, Campos dos Goytacazes - RJ: uma análise dos conflitos socioambientais. In: **Anais VI CONINTER**, 2017.