

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1518

ocupações urbanas, sendo permitidos apenas usos voltados para a pesquisa, lazer e educação ambiental.

Ou seja, ao mesmo tempo em que o art. 20, caput, do Plano Diretor elegeu um critério casuístico para definir quais seriam as áreas de preservação ecológica - qual seja: a existência de ecossistemas que requerem proteção ambiental, como a Mata Atlântica, mangues e unidades de conservação, e onde são impedidas novas atividades urbanas -, o art. 21, do mesmo diploma estabelece aprioristicamente uma definição estática das mesmas zonas.

Este só fato, a princípio, seria suficiente para advogar a tese de que somente deveriam ser consideradas áreas de preservação ecológica, aquelas áreas nas quais efetivamente houvesse ecossistemas que requerem proteção ambiental, como Mata Atlântica, mangues, etc. Com isso, restariam desde logo afastadas do referido zoneamento as porções de território que, *in concreto*, não apresentassem tais características.

Nada obstante a razoabilidade do raciocínio acima exposto, sendo certo estarmos a lidar com a interpretação de normas que versam acerca da proteção ambiental, os princípios da prevenção e da precaução impõem seja encampada posição mais cautelosa para com o meio ambiente.

4.2.2.2 DA NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO DO PECS ESTABELECIDO NO DECRETO 42.929/2011

Com efeito, de acordo com o Decreto 42.929/2011 vigente, o PECS é dividido em 4 núcleos, que aqui no presente diagnóstico se aterá apenas no Núcleo Atalaia-Dama Branca, com o objetivo de possibilitar o manejo adequado para implementação de estratégias e ações de preservação.

Neste sentido, o art. 2, do Decreto estabelece que:

Art. 2º - A criação do Parque Estadual da Costa do Sol tem por objetivos:

- I - assegurar a preservação dos remanescentes de Mata Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas, bem como recuperar as áreas degradadas ali existentes;
- II - manter populações de animais e plantas nativas e oferecer refúgio para espécies migratórias, raras, vulneráveis, endêmicas e ameaçadas de extinção da fauna e flora nativas;
- III - preservar restingas, mangues, floresta atlântica, vegetação xerofítica, cordões arenosos, costões rochosos, brejos, lagoas, lagoas, formações geológicas notáveis e sítios arqueológicos contidos em seus limites;
- IV - oferecer oportunidades de visitação, recreação, interpretação, educação e pesquisa científica;
- V - assegurar a continuidade dos serviços ambientais prestados pela natureza; e
- VI - possibilitar o desenvolvimento do turismo no interior do parque, conforme disposto em seu plano de manejo, e atividades econômicas sustentáveis em seu entorno.



O Plano de Manejo do PECS cria 5 zonas: Zona de Preservação (ZP); Zona de Conservação (ZC); Zona de Conservação Moderada (ZCM); Zona de Sobreposição Territorial (ZST); e Zona Transitória (ZT). E são estabelecidas as seguintes definições, objetivos e atividades:

Zona de Preservação – ZP

Definição: Deve abranger áreas sensíveis e aquelas onde os ecossistemas se encontram sem ou com mínima alteração.

O **objetivo geral** do manejo é manter o mais alto grau de preservação das áreas, de forma a garantir a manutenção da biodiversidade, dos processos ecológicos e o desenvolvimento natural do ecossistema.

Atividades admitidas: proteção, pesquisa e monitoramento.

Normas específicas:

1. As atividades de proteção, pesquisa e monitoramento devem ser direcionadas para atingir os objetivos da UC e da zona e contribuir com informações relevantes para o seu manejo e gestão.
2. As pesquisas devem apresentar o mínimo de impacto negativo sobre as comunidades e ecossistemas, devendo ser previamente autorizadas pelo setor competente do órgão gestor.
3. Poderá ser permitida a coleta de sementes para fins científicos e para produção de mudas voltadas à recuperação de áreas degradadas, preferencialmente inseridas na UC, levando em consideração o mínimo impacto, de acordo com a regulamentação vigente, e desde que autorizada pela gestão da UC.
4. Para a restauração de áreas degradadas deve-se priorizar técnicas de restauração indireta, levando em consideração o mínimo impacto, devendo ser previamente autorizada pela gestão da UC.
5. É permitida a instalação eventual de infraestrutura física, quando for estritamente necessária às ações de resgate, salvamento, contenção de erosão e deslizamentos, bem como outras estruturas imprescindíveis à proteção da zona, desde que autorizada pela UC. Estas deverão ser removidas tão logo as ações citadas sejam concluídas.
6. No caso de pesquisa, proteção e monitoramento serão permitidos acampamentos temporários tipo bivaque, ou acampamento selvagem de baixo impacto em locais indicados pela UC.
7. É permitida a abertura de trilhas e picadas necessárias às ações de resgate, salvamento e de prevenção e combate a incêndios, entre outras similares de proteção, ou necessárias às atividades de pesquisa, desde que autorizadas pela UC.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1520

8. O trânsito motorizado será facultado apenas quando indispensável para viabilizar os usos de gestão permitidos e em baixa velocidade. Esta atividade poderá ser permitida a ocupantes ainda não indenizados, desde que acordado com a UC.

9. Fica assegurada a passagem de pessoas de comunidades tradicionais nas áreas de servidão já utilizadas e reconhecidas.

Zona de Conservação – ZC

Definição: Deve abranger ambientes naturais de relevante interesse ecológico, científico e paisagístico, onde tenha ocorrido pequena intervenção humana, com potencial para restauração ou regeneração natural dos ecossistemas existentes.

O **objetivo geral** do manejo é a conservação do ambiente natural, incentivando a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de impacto, respeitando-se as especificidades da categoria da UC.

Atividades admitidas: proteção, pesquisa, restauração, monitoramento e visitação de baixo grau de impacto. Nesta zona poderão existir instalações mínimas necessárias às atividades permitidas, utilizando, preferencialmente, as infraestruturas já existentes.

Normas específicas:

1. As atividades de proteção, pesquisa, monitoramento e visitação devem ser direcionadas para atingir os objetivos da UC e da zona e contribuir com informações relevantes para o seu manejo e gestão.
2. As atividades permitidas devem prever o mínimo de impacto negativo sobre os ecossistemas e recursos naturais, especialmente no caso da visitação.
3. É permitida a visitação de baixo grau de impacto, priorizando as trilhas e caminhos já existentes, inclusive aquelas pouco visíveis devido à regeneração natural.
4. É permitido pernoite tipo bivaque ou acampamento selvagem de baixo impacto e temporário, bem como o uso de fogareiro, em locais a serem indicados pela UC.
5. É permitida a instalação de infraestrutura física, abertura de novas trilhas e picadas quando inexistentes ou quando imprescindíveis às ações de resgate e salvamento, de contenção de erosão e deslizamentos, de segurança do visitante, de pesquisa, bem como a outras indispensáveis ao manejo e proteção da zona.
6. No caso da existência de moradores isolados, ou de comunidades tradicionais, será permitido o uso eventual de recursos naturais de baixo impacto, até que haja a devida regularização fundiária, devendo ser regulamentado por Termo de Compromisso.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARÁ MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
15/21/18

7. É permitida a coleta de sementes para fins científicos e de recuperação de áreas degradadas, levando em consideração o mínimo impacto, e desde que autorizada pela gestão da UC, de acordo com a regulamentação vigente.

8. O trânsito de veículos deverá ser realizado em velocidade reduzida nas vias existentes.

9. Será estimulado o manejo de espécies exóticas e invasoras, assim como a reintrodução e o reforço populacional da fauna nativa autóctone.

Zona de Conservação Moderada – ZCM

Definição. Deve abranger áreas naturais até moderadamente impactadas, onde poderão ser permitidos os usos indiretos dos recursos naturais, evitando impactos negativos nos processos ecológicos ou para as populações de espécies nativas. A visitação nesta zona poderá ser de médio grau de impacto.

O **objetivo geral** de manejo é a conservação moderada do ambiente natural, incentivando a realização das atividades de pesquisa e visitação de até médio grau de impacto, respeitando-se as especificidades da categoria da UC.

Atividades permitidas: proteção, pesquisa, restauração, monitoramento e visitação de médio grau de impacto com apoio de instalações compatíveis (incluso estruturas administrativas e de visitação até médio porte).

Normas específicas:

1. É permitida a instalação de equipamentos facilitadores e a execução de serviços de apoio à visitação, desde que com impacto moderado.
2. Poderão ser instaladas nas áreas de visitação e áreas para pernoite (acampamentos ou abrigos) infraestrutura de baixo e médio impacto, trilhas, pontos de descanso, sanitários, etc.
3. Poderão ser instaladas infraestruturas administrativas de médio porte.
4. No caso da existência de moradores isolados, ou de comunidades tradicionais, será permitido o uso eventual de recursos naturais de baixo impacto, até que haja a devida regularização fundiária, devendo ser regulamentado por Termo de Compromisso.
5. É permitida a coleta de sementes para fins científicos e de recuperação de áreas degradadas, levando em consideração o mínimo impacto e desde que autorizada pela gestão da UC, de acordo com a regulamentação vigente.
6. O trânsito de veículos motorizados, nas vias existentes, será permitido para os usos possíveis nesta zona.
7. Será estimulado o manejo de espécies exóticas e invasoras, assim como a reintrodução e o reforço populacional da fauna nativa autóctone.

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1522

8. São permitidos os usos de fogareiro e fogueira, no contexto da visitação, em atividades coletivas e locais fixos a serem indicados em planos/programas específicos ou em outros instrumentos.

Zona Transitória – ZT

Definição: Abrange áreas onde ocorre a presença de populações humanas organizadas em aglomerados, cuja presença é incompatível com a categoria de manejo ou objetivo da UC. O território ocupado por essas populações estará sujeito às ações de regularização fundiária pertinente a cada situação ou a eventual rede limitação ou recategorização da unidade. Caso sejam populações tradicionais (pescadores, quilombolas, pequenos agricultores, entre outras), a presença e a manutenção das atividades comunitárias e de uso direto ou indireto dos recursos naturais deverão ser toleradas até o devido cumprimento da legislação vigente. Essas deverão ser definidas junto à comunidade. As normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações residentes com os objetivos da UC deverão ser estabelecidas em termos de compromisso ou outro instrumento legal pertinente, de modo a lhes garantir segurança jurídica enquanto presentes no interior da unidade. As normas de uso da área definirão as atividades passíveis de serem realizadas e as normas específicas relacionadas, observadas boas práticas de manejo do solo e os recursos hídricos, sendo vedada a antropização de novas áreas. Após a efetivação da realocação ou outra forma de regularização fundiária esta zona deverá ser substituída pela Zona de Conservação Moderada ou, no caso de territórios indígenas ou quilombolas, Zona de Sobreposição Territorial.

O **objetivo geral** de manejo é harmonizar a presença e os usos destas populações com os objetivos da UC, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a unidade de conservação. As ações nesta zona deverão vislumbrar a manutenção dos ecossistemas, o monitoramento ambiental e, quando necessário, a recuperação ambiental, buscando a compatibilização dos usos realizados pelas populações com a conservação da natureza. Quando possível, as populações desta zona serão identificadas em tradicional e não tradicional, de acordo com a definição legal vigente, com a definição de polígonos distintos e normas diferenciadas.

Atividades permitidas: proteção, pesquisa, monitoramento, visitação, desde que acordada em instrumento específico com os ocupantes, e atividades acordadas em termo de compromisso ou outro instrumento jurídico firmado entre os ocupantes e o órgão gestor da UC.

Normas específicas: As atividades e usos passíveis de serem realizados e as normas relacionadas serão regidas por instrumentos específicos, como termo de

compromisso, termo de ajuste de conduta, ou outro instrumento jurídico pertinente.

Zona de Sobreposição Territorial – ZST

Definição: Abrange áreas nas quais há sobreposição com outras unidades de conservação ou com outras áreas protegidas, tais como os territórios indígenas declarados e terras quilombolas delimitadas nos termos da legislação vigente. Nesta zona, o manejo e a gestão serão regulados por acordos específicos estabelecidos de forma a conciliar os usos daquelas populações e a conservação ambiental. Para a definição da ZST em UC de Proteção Integral devem ser avaliadas as seguintes situações: (i) Sobreposição por UC de Uso Sustentável - Aplicar zoneamento distinto (ZP, ZC, ZCM ou ZT), a depender das peculiaridades, usos mais restritivos e vocação de cada área; (ii) Sobreposição por UC de Uso Sustentável, quando houver presença de populações tradicionais - Aplicar a ZST nas áreas onde ocorre uso dos recursos naturais por estas populações, de acordo com o plano de manejo da UC de Uso Sustentável (quando existente); (iii) Sobreposição por outra UC de Proteção Integral - Aplicar ZST caso o zoneamento da outra UC seja mais restritivo, ou aplicar zona distinta (ZP, ZC, ZCM ou ZT), a depender das peculiaridades da área. Dessa forma, nessa situação de sobreposição deve ser considerado o zoneamento mais restritivo definido em plano de manejo.

O **objetivo geral:** de manejo é harmonizar as relações entre as partes envolvidas, estabelecendo-se procedimentos que minimizem os impactos sobre a UC e favoreça a sua implementação.

Atividades permitidas: atividades e usos de recursos naturais previstos em acordos estabelecidos com os detentores do território sobreposto (quando existentes), proteção, pesquisa, monitoramento ambiental e visitação, desde que respeitados as especificidades da UC e o acordo com os detentores do território ou com outros órgãos gestores. A instalação de infraestruturas e equipamentos facilitadores para as atividades de visitação é permitida, conforme a intensidade de uso a ser definida com base em critérios ambientais e em acordo com os codetentores do território.

Normas específicas: Nos casos de sobreposição com a Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (áreas de faixa de praia e de costão rochoso) ficam assegurados os usos previstos no Plano de Manejo da UC federal.

Observação: Em virtude de Parque ser uma categoria mais restritiva do que Reserva Extrativista, nem todas as áreas sobrepostas à RESEX Marinha de Arraial do Cabo foram classificadas como Zona de Sobreposição Territorial. Foram classificadas como ZST aquelas em que já há usos tradicionais previstos no Plano de Manejo da UC federal, especialmente em faixas de areia e costões rochosos. A garantia desses usos é relevante, principalmente pelo fato da RESEX ter sido

CÂMARA MUNICIPAL DO CABO
1524

criada anteriormente ao PECS (Decreto s/n, de 03 de janeiro de 1997). Para as demais áreas em que há sobreposição, foi aplicado outro tipo de zona, de acordo com as características do território.

Pois bem, conforme destacado, a parte pesquisa da do PECS e da PNM da Praia Grande encontra-se situada em áreas de preservação ecológica. Com isso, são consideradas *vedadas novas ocupações urbanas*, sendo permitidos apenas usos voltados para a pesquisa, lazer e educação ambiental.

4.2.2.3 DA NATUREZA JURÍDICA DO PLANO DIRETOR

O Plano Diretor encontra previsão constitucional no art. 182, da Constituição, o qual estabelece a necessidade de elaboração de uma *política de desenvolvimento urbano*, a ser executada pelo poder público municipal:

“Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.”

O Plano Diretor é considerado o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, sendo considerado obrigatório pela Constituição para os Municípios com mais de 20 mil habitantes. Além disso, o art. 41, do Estatuto da Cidade estabelece a obrigatoriedade do plano diretor também para cidades integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no art. 182, §4º da Constituição Federal; integrantes de áreas de especial interesse turístico; inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; e também para as cidades incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

De acordo com o escólio de José dos Santos Carvalho Filho, podemos conceituar o plano diretor como “o plano diretor é o instrumento fundamental de política urbana pelo qual o Município traça as diretrizes e os objetivos relacionados ao desenvolvimento social e à expansão urbana”¹.

¹ Comentários ao Estatuto da Cidade. Pag. 270.

Com efeito, é de se mencionar que controverte a doutrina do direito urbanístico acerca da natureza jurídica do Plano Diretor. A despeito de o Plano Diretor ser veiculado por meio de lei, há acesa discussão na doutrina acerca de sua real natureza. Neste sentido:

“Em torno da natureza jurídica desse plano (...) lavram-se controvérsias, que podem ser agrupadas em três direções: (a) a que o concebe como ato administrativo, seja como simples ato administrativo, ou como ato administrativo geral, ou como ato administrativo geral de conteúdo programático e não normativo, ou ainda, como ato administrativo geral quando não aprovado por lei; (b) a que o tem como ato normativo, seja com valor de norma objetiva de lei, ou como ato normativo de natureza regulamentar, ou como ato geral produtor de normas jurídicas gerais, ou ato-fonte de direito objetivo; (c) a que o entende como ato em parte normativo e em parte administrativo, seja como um misto de ato geral e regulamentar e o ato administrativo, seja como norma-ato” (Direito Urbanístico Brasileiro. José Afonso da Silva. 7ª Edição. Pag. 95)

Há aqueles que enxergam o plano diretor como *instituto jurídico autônomo* do direito urbanístico, que não se enquadraria nas noções tradicionais do direito constitucional e administrativo. Neste sentido:

“a caracterização dos planos urbanísticos como uma modalidade própria de ato jurídico é defendida por Forstnoff. Para este autor, o plano não é lei, uma vez que não é abstrato, mas extremamente concreto, e não é ato administrativo, porque não regula a situação do indivíduo, mas impõe uma ordem que ultrapassa o quadro dos interesses individuais. (...) A Constituição não define o instrumento jurídico formal pelo qual a Câmara Municipal aprova o plano diretor. Ela limita-se a estabelecer sua “aprovação” pelo Legislativo local. A rigor, o plano diretor não poderia ser considerado uma lei. A simples aprovação do legislativo não é suficiente para transformar em lei um projeto. A lei não decorre da vontade exclusiva do legislativo, mas da conjugação desta com a do Executivo, por meio da sanção. A constituição autoriza, portanto, a interpretação de que se trata de uma figura jurídica nova, por ela própria criada. Se o constituinte quisesse fazê-lo, teria simplesmente dito que a função social da propriedade é definida por lei municipal.” (Direito Urbanístico – plano diretor e direito de propriedade. Victor Carvalho Pinto. Ed. RT. 2014. Pags. 207 - 210)

Nada obstante a controvérsia, o art. 40, do Estatuto da Cidade² definiu que o plano diretor será aprovado por meio de lei municipal. Diante disto, surge o problema de saber se há identidade ou

² Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



diferenciação entre o plano em si e a lei que o aprova. Teria também o plano diretor natureza legislativa, assim como a lei que o aprova?

Sobre o tema, José Afonso da Silva sustenta tratar-se o plano diretor de lei em sentido formal e material, integrando o próprio conteúdo da lei:

“A lei, no caso, não constitui simples ato de aprovação de proposições técnicas e administrativas. Configura um articulado que revela as diretrizes normativas do plano e dá eficácia jurídica às regras concretas que ele contém. Por isso, a nosso ver, o plano passa a integrar o conteúdo da lei, formando, assim, com esta, uma unidade legislativa. Em sentido formal, portanto, os planos urbanísticos no Brasil têm natureza de lei, e também o têm no sentido material, pois, como já vimos, são conformadores transformadores e inovadores da situação existente, integrando o ordenamento jurídico que modificam, embora neles se encontrem também regras concretas de natureza administrativa, especialmente quando sejam de eficácia e aplicabilidade imediatas e executivas.” (Op. Cit. Pag. 96)

Em posicionamento diametralmente oposto, Victor Carvalho Pinto sustenta que o plano diretor não possui natureza de lei em sentido material, bem como que o plano não se confunde com a lei que o aprova:

“As normas do plano diretor não apresentam, no entanto, natureza jurídica de lei em sentido material. Esta caracteriza-se pelos atributos de generalidade e abstração, ou seja, deve estabelecer normas iguais para um conjunto de situações jurídicas indeterminadas. Isto não é o que se espera do plano diretor, que, como visto, determina concretamente o direito de construir de cada terreno em particular e localiza as áreas destinadas a futuras obras públicas. (...) Não se pode confundir o instrumento de aprovação do plano diretor com sua natureza jurídica. O Estatuto da Cidade definiu a lei (formal) como o ato jurídico pelo qual o plano é aprovado (art. 40). Neste aspecto, nada mais fez que consagrar a tradição brasileira. Sua natureza jurídica não é, entretanto, a de lei material, for faltarlhe as características de generalidade e de abstração. Sustentamos, no entanto, que o plano diretor não precisa ser enquadrado nos conceitos tradicionais do direito constitucional e administrativo, uma vez que a Constituição reconheceu a existência do direito urbanístico como um ramo autônomo do direito (art. 24, I). Este fato tem dimensão não apenas teórica, mas prática, na medida em que, considerado como especialidade do direito administrativo, o direito urbanístico enquadrar-se-ia como uma dimensão do poder de polícia, cuja competência legislativa é exclusiva do próprio ente federativo competente para exercê-lo.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

Como ramo autônomo, o direito urbanístico apresenta princípios e institutos próprios, que não se confundem com os do direito administrativo. Neste sentido, consideramos que a natureza jurídica do plano diretor é a de plano urbanístico, na qual se incluem, por exemplo, o projeto de loteamento (arts. 6o a 17 da Lei 6.766/79) e o plano de operação urbana consorciada (art. 33 do Estatuto da Cidade). (...) Para efeito de controle de legalidade, pode-se qualificá-lo como uma “lei de efeitos concretos”, ato jurídico que, a despeito de ser veiculado por lei, não apresenta características generalidade e abstração.”
(Regime Jurídico do Plano Diretor.
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/150/54.pdf?sequence=4>)

Seja como for, na linha do já mencionado, o fato é que o art. 40, do Estatuto da Cidade estabelece que Plano Diretor *deverá* ser aprovado *por meio de lei municipal*, o que nos leva a concluir que o melhor momento possível seria este, pois está sendo revisado o plano diretor da cidade, não havendo a necessidade de editar uma *lei* para que se altere o Plano Diretor vigente.

4.2.2.4 DO PRINCÍPIO DO TECNICISMO E DA NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS

Outra especificidade inerente ao plano diretor é o fato de compor-se por dados e informações de índole eminentemente técnica, por vezes dele fazendo parte, inclusive, mapas gráficos ou tabelas numéricas. Esta peculiaridade revela a impropriedade do processo legislativo tradicional para o processamento do plano diretor. Com efeito, vigora a ideia de que o plano urbanístico resulta de estudos técnicos, que devem ser elaborados por profissionais habilitados, a fim de que as medidas propostas guardem coerência com o diagnóstico realizado e com os resultados pretendidos³.

Em virtude das peculiaridades inerentes ao plano diretor, o processo de sua elaboração ostenta aspectos distintivos. O plano diretor agasalha o planejamento urbanístico do município, e como tal, trata-se de um processo decisório complexo, que envolve fases de coleta de dados, elaboração de diagnósticos, possíveis ações e comparação entre alternativas possíveis, monitoramento de execução, etc.

A despeito da especificidade e tecnicidade que reveste a elaboração de um plano diretor, isso não quer significar a sua inalterabilidade. Neste sentido:

“Um plano já em vigor pode ser alterado parcialmente, respeitado o mesmo processo de planejamento previsto para a elaboração do plano. A desvirtuação das normas de zoneamento, comum a praticamente todos os Municípios brasileiros, na decorre do caráter pontual das alterações, mas sua completa falta de embasamento técnico. A mudança do plano diretor é uma decorrência normal do processo de planejamento, em que tem de haver uma retroalimentação permanente a partir da realidade da cidade, que é dinâmica, mas é

³ Direito Urbanístico – plano diretor e direito de propriedade. Victor Carvalho Pinto. Editora RT. Pag. 212.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARÁ MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1.528
AB

preciso que as alterações pontuais respeitem a coerência global do plano.” (Direito Urbanístico – plano diretor e direito de propriedade. Victor Carvalho Pinto. Ed. RT. 2014. Pag. 216)

No mesmo sentido, é a lição do mestre administrativista, Hely Lopes Meirelles, em sua clássica obra sobre o Direito Municipal brasileiro:

“O plano diretor deve ser uno e único, embora sucessivamente adaptado às novas exigências da comunidade e do progresso local, num processo perene de planejamento que realize sua adequação às necessidades da população, dentro das modernas técnicas da administração e dos recursos de cada Prefeitura.”

O plano diretor não é estativo; é dinâmico e evolutivo. Na fixação dos objetivos e na orientação do desenvolvimento do Município é a lei suprema e geral que estabelece as prioridades nas realizações do governo local, conduz e ordena o crescimento da cidade, disciplina e controla as atividades urbanas em benefício do bem-estar social” (Direito Municipal Brasileiro. 16ª Edição. Pag. 550)

Na linha do exposto, a formulação do plano diretor é uma tarefa eminentemente técnica e multidisciplinar, podendo-se falar da existência, inclusive, do *princípio do tecnicismo*, que, de acordo com José dos Santos Carvalho Filho:

“impõe o socorro dos governos aos recursos técnicos mais avançados para a elaboração do planejamento, sendo necessário o auxílio de especialistas multidisciplinares nas respectivas áreas a fim de que se observe a especificidade dos setores envolvidos e o tempo não torne defasados os métodos e os meios previstos no instrumento. Esse postulado, como é fácil observar, demonstra que o planejamento deve ter caráter dinâmico e flexível, adequando-se ao surgimento de novos recursos que podem tornar mais ágil e efetivo o processo. Avulta realçar também que, não dispondo o Município de técnicos para a confecção do plano diretor, poderá recrutá-los através de contrato administrativo de serviços técnicos especializados (art. 13, I, da Lei 8.666/93), após regular processo de licitação. Tratando-se de profissional de notória especialização, tal como definido no art. 25, § 1º, da Lei 8.666/93, seria caso de inexigibilidade de licitação (art. 25, II, do mesmo diploma), podendo ser celebrada a contratação direta.” (Comentários ao Estatuto da Cidade. pag. 268)

Também entendendo pela necessidade de especialização técnica dos responsáveis pela elaboração dos estudos e diagnósticos elementares à edição do plano diretor, assevera Hely Lopes Meirelles que “a elaboração do plano diretor é tarefa de especialistas nos diversificados setores de sua abrangência, devendo por isso mesmo ser confiada a órgão técnico da Prefeitura ou contratada com profissionais de notória especialização na matéria, sempre sob a supervisão do prefeito, que

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



transmitirá as aspirações dos munícipes quanto ao desenvolvimento do Município e indicará as prioridades das obras e serviços de maior urgência e utilidade para a população. As fases principais de elaboração do plano são três: coleta de dados, interpretação dos dados e fixação dos objetivos. Mas não bastará que se completem essas fases e se apresente o mais perfeito conjunto de elementos cartográficos, memoriais, especificações, normas técnicas, se não se converter todo esse instrumental em lei, para que se torne impositivo para a Administração e para os administrados”. (Direito Municipal Brasileiro. Pag. 551)

Neste contexto, a doutrina especializada advoga que a elaboração dos projetos e planos urbanísticos seria tarefa privativa de profissionais da arquitetura e do urbanismo. Com o intuito de regulamentar o exercício da Arquitetura e Urbanismo, a Lei 12.378/2010 inclusive arrola a elaboração do planejamento urbano, bem como do plano diretor, como atividade privativa de tais profissionais, veja-se:

“Art. 2º As atividades e atribuições do arquiteto e urbanista consistem em:

(...)

Parágrafo único. As atividades de que trata este artigo aplicam-se aos seguintes campos de atuação no setor:

(...)

V - do Planejamento Urbano e Regional, planejamento físico-territorial, planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional fundamentados nos sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental, sistema viário, sinalização, tráfego e trânsito urbano e rural, acessibilidade, gestão territorial e ambiental, parcelamento do solo, loteamento, desmembramento, remembramento, arruamento, planejamento urbano, plano diretor, traçado de cidades, desenho urbano, sistema viário, tráfego e trânsito urbano e rural, inventário urbano e regional, assentamentos humanos e requalificação em áreas urbanas e rurais;”

No mesmo sentido, a RESOLUÇÃO Nº 51, DE 12 DE JULHO DE 2013 do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, que dispõe sobre as áreas de atuação privativas dos arquitetos e urbanistas, arrola em seu art. 2º, V, a, como privativa destes profissionais a coordenação da equipe responsável pela elaboração do plano diretor:

“Art. 2º No âmbito dos campos de atuação relacionados nos incisos deste artigo, em conformidade com o que dispõe o art. 3º da Lei nº 12.378, de 2010, ficam especificadas como privativas dos arquitetos e urbanistas as seguintes áreas de atuação:

(...)

V - DO PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL:

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1530

a) coordenação de equipe multidisciplinar de planejamento concernente a plano ou traçado de cidade, plano diretor, plano de requalificação urbana, plano setorial urbano, plano de intervenção local, plano de habitação de interesse social, plano de regularização fundiária e de elaboração de estudo de impacto de vizinhança;"

Considerando tais normas, é recomendável que os estudos levados a efeito para o fim da elaboração ou alteração do planejamento urbano, bem como o projeto a ser apresentado à Câmara Municipal, sejam coordenados, subscritos e aprovados por profissional técnico devidamente habilitado.

A doutrina especializada assenta que o processo de elaboração do plano diretor deve perpassar pelas seguintes etapas: *estudos preliminares, diagnóstico, plano de diretrizes e instrumentação do plano*. Assim, de acordo com o escólio de José Afonso da Silva, a confecção/alteração do plano diretor deverá necessariamente observar o seguinte item procedimental:

"I - Estudos preliminares, que avaliam de forma sumária a situação e os problemas de desenvolvimento do Município e estabelecem as características e o nível de profundidade dos estudos subsequentes; estabelecem, assim, a política de planejamento municipal.

II - Diagnóstico, que pesquisa e analisa em profundidade os problemas de desenvolvimento selecionados na etapa anterior, identifica as variáveis que devem ser consideradas para as soluções desses problemas e prevê suas perspectivas de evolução.

III - Plano de diretrizes, que estabelece uma política para as soluções dos problemas escolhidos e fixa objetivos e diretrizes da organização territorial.

IV - Instrumentação do plano, que compreende a elaboração dos instrumentos de atuação, de acordo com as diretrizes estabelecidas, e identifica as medidas capazes de atingir os objetivos escolhidos". (Direito Urbanístico Brasileiro. José Afonso da Silva. Pag. 142)

Destarte, o processo de elaboração e aprovação de um plano diretor é um processo decisório complexo, que perpassa por uma série de etapas preparatórias, como a coleta de dados técnicos e fáticos, diagnóstico, planejamento de ações, etc. Trata-se, portanto, de uma atividade de planejamento. Neste passo, o plano diretor não poderá conflitar com os dados fáticos e estudos técnicos obtidos no procedimento prévio à sua edição.

Assim, o planejamento urbanístico, consubstanciado na edição do Plano Diretor, num primeiro momento, consiste num conjunto de ações, projetos, estudos, estratégias de natureza urbanística. Confeccionados e discutidos tais dados e elementos, incorporam-se os mesmos ao projeto de lei enviado à Câmara.

CÂMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1531

Desta forma, de molde a viabilizar a alteração do plano diretor vigente, para que seja alterada a delimitação do PNM da Praia Grande, é preciso que sejam confeccionados *estudos técnicos e diagnósticos* que amparem as modificações que se pretende empreender.

Registre-se, ademais, que os estudos urbanísticos devem ser globais, com vistas a um planejamento territorial coerente e adequado aos interesses públicos como um todo. Assim, a despeito de ser pretendida a alteração de somente determinada parcela do zoneamento territorial, os estudos e diagnósticos devem ser abrangentes e integrados. Em suma, é preciso que sejam confeccionados dados técnicos e fáticos abrangentes, que respaldem a conclusão de que a área não mais deve ser classificada como preservação ecológica.

4.2.2.5 DA INICIATIVA LEGISLATIVA PARA O PROJETO DE ALTERAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL;

Outro ponto que deverá ser observado quando da alteração do Plano Diretor é a iniciativa para a deflagração do processo legislativo. Com efeito, nos termos do art. 117, da Lei Orgânica Municipal de Arraial do Cabo, são de iniciativa privativa do Prefeito as seguintes matérias:

“Art. 117- compete privativamente ao Prefeito:

I - nomear e exonerar os secretários (ou diretores de departamentos do município e os responsáveis pelos órgãos da administração direta ou indireta);

II - exercer, com auxílio do Vice-Prefeito, Secretários do Município, diretores gerais, administração do município segundo os princípios da LOM;

III - iniciar o processo legislativo, na forma e nos casos previstos nesta Lei;

IV - sancionar, promulgar e fazer publicar as leis e expedir decretos e regulamentos para sua execução;

V - vetar projetos de lei, nos termos desta lei;

VI - dispor sobre a estruturação, organização e funcionamento da administração Municipal;

VIII - apresentar anualmente à Câmara relatório sobre o estado das obras e serviços municipais.

IX - enviar à Câmara, o Plano Plurianual, o Projeto de Lei de diretrizes orçamentárias, e as propostas orçamentárias previstas nesta Lei;

X - prestar anualmente à Câmara Municipal dentro de 60 (sessenta) dias, após a abertura da Sessão Legislativa, as contas referentes ao exercício anterior;

XI - prestar dentro de quinze (15) dias as informações solicitadas pela Câmara, referentes aos negócios públicos do Município;

XII - representar o Município;

XIII - convocar extraordinariamente a Câmara;

XIV - contrair empréstimos para o Município, mediante prévia autorização da Câmara;

XV - decretar a desapropriação por necessidade ou utilidade pública ou interesse social, mediante autorização da Câmara;

XVI - administrar os bens e as rendas municipais, promover o lançamento, a fiscalização e a arrecadação de tributos;

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



XVII - propor à Câmara convênios, ajuste e contratos de interesse municipal;

XVIII - propor à Câmara o arrendamento, o aforamento e a alienação de próprios municipais, bem como aquisição de veículos;

IX - propor a divisão administrativa do Município, de acordo com a Lei;

XX - exercer outras atribuições previstas nesta Lei.”

Muito embora a iniciativa para projetos de leis urbanísticas e para o Plano Diretor não esteja arrolada no rol do art. 117, da Lei Orgânica Municipal de Arraial do Cabo ou no art. 61, da Constituição Federal, a doutrina e a jurisprudência especializadas são majoritariamente no sentido de que cabe ao Chefe do Poder Executivo a iniciativa privativa para a edição de projetos de lei sobre o tema.

Neste sentido, são as lições de José Afonso da Silva:

“Entre os instrumentos que integram a elaboração do plano diretor encontra-se o projeto de lei a ser submetido à Câmara Municipal, para sua aprovação. A iniciativa dessa lei pertence ao Prefeito, sub cuja orientação se prepara o plano” (José Afonso da Silva. Op. Cit. Pag. 144)

Em idêntico passo, são os ensinamentos de Victor Carvalho Pinto:

“Embora a Constituição nada diga a respeito, a iniciativa do projeto de plano diretor pertence ao Executivo. Além de apresentar natureza técnica, a elaboração do plano pressupõe a existência de um conjunto de informações necessárias ao diagnóstico que só podem ser coletadas pela prefeitura”. (Direito Urbanístico – Plano diretor e direito de propriedade. Victor Carvalho Pinto. Ed. RT. 2014. pag. 215)

Divergindo dos entendimentos acima expostos, José dos Santos Carvalho Filho sustenta a inexistência de iniciativa privativa do Chefe do Poder Executivo, uma vez que as leis orgânicas devem guardar simetria com a Constituição Federal, e considerando que esta não contempla a iniciativa reservada do Chefe do Executivo, veja-se:

“Quanto à iniciativa, embora omissa a lei a respeito, é de considerar-se que a iniciativa do projeto de lei de instituição do plano diretor é geral, isto é, o projeto pode ser deflagrado pelo prefeito, por qualquer vereador ou comissão da Câmara Municipal, ou através de iniciativa popular, como certamente estará previsto na lei orgânica. A razão consiste em que a lei orgânica deve observar os princípios das Constituições Federal e Estadual (art. 29, CF), e na Carta federal não foi contemplada para o chefe do Executivo iniciativa reservada para instaurar processo legislativo que trate de matéria urbanística (art. 61, § 1o, CF).” (Comentários ao Estatuto da Cidade. Ed. Lumen iuris. 2009)

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Nada obstante tal entendimento, o mesmo autor acaba admitindo que, na prática, a confecção do projeto do plano diretor é reservada ao prefeito como chefe do Poder Executivo Municipal, pela razão de que se trata de atividade de caráter eminentemente administrativo.

A despeito da divergência doutrinária, é certo que prevalece no Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro o entendimento firme no sentido de que compete ao Chefe do Poder Executivo a iniciativa de projetos de lei em matéria urbanística.

“ÓRGÃO ESPECIAL

REPRESENTAÇÃO POR INCONSTITUCIONALIDADE Nº 11/2008 e 27/2008

RELATOR: DES. SERGIO CAVALIERI FILHO

PROCESSO LEGISLATIVO. Iniciativa Privativa do Chefe do Poder Executivo. Vício de Iniciativa. Lei municipal que cria núcleo de Regularização de Loteamento, de iniciativa da Câmara Municipal, subtrai do Chefe do Poder Executivo a iniciativa de matéria de sua competência privativa na direção de sua Administração, pelo que contém vício de inconstitucionalidade formal pela afronta ao art. 112, § 1º, II, b da Constituição Estadual. Procedência da representação.”

Portanto, é recomendável que eventual projeto de lei que vise proceder à edição ou alteração do Plano Diretor vigente deva ser deflagrado por iniciativa do Chefe do Poder Executivo, sob pena de configurar-se inconstitucionalidade por vício de ordem formal.

4.2.2.6 DA IMPRESCINDÍVEL PARTICIPAÇÃO POPULAR

Outro requisito essencial à alteração do Plano Diretor consiste na necessidade de participação popular. Com efeito, deve a Administração municipal promover a realização de audiências públicas e debates durante a fase de elaboração do plano, permitindo com isso a manifestação dos munícipes, bem como colhendo eventuais sugestões formuladas. Afinal, o projeto de plano em desenvolvimento destina-se a reger a realidade urbanística dos munícipes, sendo certo serem estes os maiores interessados no projeto.

O tema da foi objeto de regulamentação por meio da Lei n.º 10.257/01, que contempla regras do processo de elaboração dos Planos Diretores. Com efeito, o art. 40, §4º, do Estatuto da Cidade, determina a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas no processo de elaboração do Plano Diretor:

“Art. 40. (...) § 4º. No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.”

Ainda sobre a necessidade de participação popular no processo de elaboração de normas de direito urbanístico, também a Lei Orgânica do Município de Arraial do Cabo dispõe sobre o tema, estabelecendo que:

“Art. 153- O estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento urbano, deverão assegurar:

I - a urbanização, a regularização fundiária e a titulação das áreas onde esteja situada a população favelada e de baixa renda, sem remoção dos moradores, salvo em áreas de risco, mediante consulta obrigatória à população envolvida;

II - a preservação das áreas de exploração agrícola e pecuária e o estímulo a essas atividades primárias;

III - a preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente natural e cultural;

IV - a criação de áreas de especial interesse urbanístico social, ambiental, turístico e de utilização pública;

V - a participação das entidades comunitárias no estudo, no encaminhamento e na solução dos problemas, planos, programas e projetos;

VI - às pessoas portadoras de deficiência, o livre acesso a edifícios públicos e particulares de frequência ao público, a logradouros públicos e ao transporte coletivo.

Art. 154- O Município elaborará o seu Plano Diretor nos limites da competência municipal, das funções da vida coletiva, abrangendo habitação, trabalho, circulação e recreação e considerando em conjunto os aspectos físico, econômico, social e administrativo, nos seguintes termos:

I - no tocante ao aspecto físico-territorial, o plano deverá conter disposições sobre o sistema viário urbano e rural, o zoneamento urbano, loteamento urbano ou para fins urbanos, a edificações e os serviços públicos locais.

II - no que se refere ao aspecto econômico, o plano deverá inscrever disposição sobre o desenvolvimento econômico e integração da economia municipal à regional.

III - no referente ao aspecto social, deverá o plano conter normas de promoção social da comunidade e criação de condições de bem-estar da população; e IV - no que respeita ao aspecto administrativo, deverá o plano consignar normas de organização institucional que possibilitem a permanente planificação das atividades públicas municipais e sua integração nos planos estadual e nacional.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Parágrafo Único- As normas municipais de edificação, zoneamento e loteamento ou para fins urbanos atenderão às peculiaridades locais e à legislação federal e estadual pertinente.”

No mesmo sentido dispõe a Constituição do Estado do Rio de Janeiro:

“Art. 231 - O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para as áreas urbanas de mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§1º - O plano diretor é parte integrante de um processo contínuo de planejamento a ser conduzido pelos municípios, abrangendo a totalidade dos respectivos territórios e contendo diretrizes de uso e ocupação do solo, vocação das áreas rurais, defesa dos mananciais e demais recursos naturais, vias de circulação integradas, zoneamento, índices urbanísticos, áreas de interesse especial e social, diretrizes econômico-financeiras e administrativas.

§2º - É atribuição exclusiva dos municípios, a elaboração do plano diretor e a condução de sua posterior implementação.

§3º - As intervenções de órgãos federais, estaduais e municipais deverão estar de acordo com as diretrizes definidas pelo plano diretor.

§4º - É garantida a participação popular, através de entidades representativas, nas fases de elaboração e implementação do plano diretor, em conselhos municipais a serem definidos em lei.”

Com efeito, é durante o processo de elaboração do projeto de Plano Diretor, ainda na seara do poder executivo municipal, que devem ser promovidas as audiências públicas, consultas e debates com a participação da população e das associações representativas dos vários seguimentos da comunidade (associações de bairros, etc). Deve ser oportunizada também a participação dos Conselhos Municipais de Política Urbana, mediante deliberação e apresentação de propostas.

Não podemos olvidar que o art. 128, parágrafo único, ad Lei Orgânica, é expresso ao asseverar que “a participação popular será assegurada pela representação de entidades e associações comunitárias, através de grupos de trabalho, colegiados provisórios ou permanentes e mediante audiências públicas, convocadas por editais”. Isso, sem prejuízo da elaboração de audiências e consultas públicas a serem promovidas perante a Câmara Municipal, quando já em tramitação o projeto de lei.

Ainda sobre a necessidade de participação popular na elaboração de leis urbanísticas, mencionem-se os seguintes precedentes do órgão especial do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro, nos quais foi declarada a inconstitucionalidade de leis municipais, por inobservância de tal requisito:

CAMARA MUNICIPAL DO CABO
1.530

"REPRESENTAÇÃO POR INCONSTITUCIONALIDADE n: 0048023-55.2012.8.19.0000

RELATOR: DESEMBARGADOR EDSON SCISINIO DIAS

REPRESENTAÇÃO POR INCONSTITUCIONALIDADE. LEI Nº 528/2001 DO MUNICÍPIO DE SAQUAREMA, QUE "ALTERA A SEÇÃO III, DO CAPÍTULO III, DA LEI Nº 20/79, DE PARCELAMENTO DO SOLO DESTA MUNICÍPIO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS". INCONSTITUCIONALIDADE FORMAL E MATERIAL VERIFICADA. NORMA ORIUNDA DO PODER LEGISLATIVO. AUSÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO POPULAR, CONSUBSTANCIADA EM AUDIÊNCIAS PÚBLICAS. AUSÊNCIA DE ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO AMBIENTAL. REPRESENTAÇÃO ACOLHIDA.

ÓRGÃO ESPECIAL

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

REPRESENTAÇÃO POR INCONSTITUCIONALIDADE Nº 0005052-21.2013.8.19.0000

REPRESENTAÇÃO DE INCONSTITUCIONALIDADE EM FACE DA LEI COMPLEMENTAR 114/2011 DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO. PLANEJAMENTO, DEMARCAÇÃO, OCUPAÇÃO E USO DO SOLO URBANO. PENHA, PENHA CIRCULAR E BRÁS DE PINA. FALTA DE PARTICIPAÇÃO POPULAR E/OU DE ENTIDADES REPRESENTATIVAS. GABARITO DIFERENCIADO PARA DETERMINADA ÁREA. OFENSA AOS ARTIGOS 9º, 77, 234, 236 E 359 DA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL.

Lei que Estabelece as condições de uso e ocupação do solo para área que compreende os Bairros da Penha, Penha Circular e Brás de Pina, da XI Região Administrativa-Penha. Rechaçada a inobservância do artigo 231, §4º, da Carta Estadual. Eventual inconstitucionalidade de dispositivo legal municipal em face daquela norma constitucional tem que estar atrelada, inevitavelmente, à criação ou modificação do Plano Diretor. Cumpre ao Município assegurar participação ativa das entidades representativas no estudo, encaminhamento e resolução dos problemas, planos, programas e projetos que lhes sejam concernentes, na esteira do conteúdo expresso do artigo 234, III, da CERJ. Tal participação não foi assegurada, ou pelo menos dos autos nada se extrai nesse sentido. No mesmo tom, o zoneamento, o parcelamento do solo, seu uso e sua ocupação, as construções e edificações, a proteção ao meio ambiente, o licenciamento a fiscalização e os parâmetros urbanísticos básicos objeto do plano diretor serão regulados por lei municipal, na elaboração de cujo projeto as entidades representativas locais participarão. Redação expressa do artigo 236 da CERJ. Não exsurge dos autos evidência de qualquer participação ativa de entidades representativas da população afetada pela norma debatida, ou do Município do Rio de Janeiro. Quanto ao artigo 359, igualmente, e por desdobraimento das violações reconhecidas acima, também se vislumbra sua inobservância pela lei complementar, na medida em que a edição da espécie normativa, ainda que por iniciativa do Executivo e com aprovação pelo Legislativo, não se prestou à realização de efetiva gestão democrática e participativa da cidade. Não socorre o município o argumento

de que os legisladores, assim como o Prefeito, são agentes políticos eleitos pelo povo, detêm assim em todos os seus atos presunção absoluta de representatividade popular. Muito embora essa seja a regra, os textos constitucionais preveem hipóteses excepcionais que desafiam maior grau de participação democrática direta, como a ora tratada. O artigo 14-A da lei autoriza a construção de prédios de até 39 metros para determinada área dentro do espaço urbano, sendo que o gabarito para as demais áreas é de 27 metros. A estipulação de gabarito superior para determinada circunscrição territorial, em detrimento das demais, dentro do plano de demarcação e ocupação do solo urbano, sem absolutamente qualquer justificativa ocasiona inconstitucionalidade, por inobservância dos artigos 9º e 77 da CERJ. Declaração da inconstitucionalidade da Lei Complementar 114/2011 do Município do Rio de Janeiro.”

Portanto, de maneira a assegurar a validade da alteração que se pretende levar a efeito no Plano Diretor, mister se faz assegurar a necessária e efetiva participação popular ao longo do processo de elaboração e votação do projeto de lei.

4.2.2.7 DA (IM)POSSIBILIDADE DE EMENDAS PARLAMENTARES AO PROJETO DE LEI DE ALTERAÇÃO DO PLANO DIRETOR

Outro ponto que suscita controvérsia reside em saber se pode ou não a Câmara Municipal apresentar emendas parlamentares ao projeto de plano urbanístico submetido à Casa para votação. Neste ponto, parte da doutrina entende pela possibilidade de apresentação de emendas parlamentares, uma vez que cabe aos Vereadores a tarefa de aperfeiçoar o projeto, uma vez detectadas fragilidades no mesmo. Encampando tal posicionamento, mencione-se o entendimento de José Afonso da Silva:

“Não há proibição de emendas. (...) Se o plano deixar algo a desejar, importa aos Vereadores procurar seu aperfeiçoamento, antes de sacrificá-lo de vez. Aperfeiçoar projetos é missão do legislador, mormente quando contém instrumento tão importante para o crescimento e desenvolvimento ordenado da comunidade. (...) Por outro lado, devem ser evitadas emendas que o desfigurem, lhe quebrem a coerência ou tornem inexecutável, ou de mera satisfação de interesse individual ou em detrimento do interesse público”. (Direito Urbanístico Brasileiro. Ed. Malheiros. 7ª Edição. 2015. Pag. 145)

Em idêntico sentido são os ensinamentos de José dos Santos Carvalho Filho, ao entender pela possibilidade de serem apresentadas emendas parlamentares aos projetos de lei de edição do plano diretor.

“O receio de permitir alterações na lei urbanística pelo processo normal de emendas (o receio é em parte compreensível) decorre da frequente instabilidade dos membros das Câmaras Municipais, cuja mudança de humores poderia provocar gravames ao sistema urbanístico da cidade. O fato, entretanto, não tem o condão de legitimar processo



legislativo diverso do traçado na Constituição Federal, já que é esta que apresenta o modelo para os entes federativos. O que precisa mudar, isto sim, é a mentalidade de certos vereadores, de modo que os que sucedem não apaguem ou mutilem simplesmente as obras legislativas dos antecessores. Rediscutir, reapreciar, aperfeiçoar e avançar são tarefas próprias dos novos vereadores em sua normal função legislativa, mas isso não lhes confere o direito de transformar em pó as leis anteriormente aprovadas, sobretudo quando têm em mira a defesa de interesses meramente partidários ou pessoais, fato que representaria inegável traição à confiança dos eleitores.” (Comentários ao Estatuto da Cidade. Ed. Lumen iuris. 2009. pag. 278)

Todavia, registre-se entendimento diametralmente oposto, encampado por Victor Carvalho Pinto, no sentido de que o projeto encaminhado pelo poder Executivo terá que ser aceito ou rejeitado e não pode ser alterado pelo Legislativo⁴. Segundo o autor, a possibilidade de emendas parlamentares contrariaria todo o processo de planejamento necessário à edição do plano. Assim, em sendo necessária alguma reformulação do projeto, necessária seria a elaboração de um novo projeto pelo poder executivo, por meio de profissional devidamente habilitado.

O entendimento supracitado foi encampado em precedentes do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, veja-se:

“EMENTA: Ação direta de inconstitucionalidade - Lei Complementar nº 35/10.10.2006 do Município de Lençóis Paulista, que dispõe sobre o "Plano Diretor Participativo, as ações estratégicas, o sistema e o processo de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano do município de Lençóis Paulista, e dá outras providências" sustentada inconstitucionalidade de trecho do inciso II, do art. 17, e do inciso X, do art. 35, mantidos e promulgados pelo Presidente da Câmara Municipal após rejeição dos vetos apostos pelo alcaide às emendas legislativas nºs 5 e 10, que os acrescentava - depois de ouvir e debater com a população e com as associações representativas dos vários seguimentos da comunidade, quem elabora o Plano Diretor e detém iniciativa de em lei transformá-lo, como instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, é o Chefe do Poder Executivo Municipal, pois dito plano, nos expressos termos do § 1º do art. 40 da Lei nº 10.257/10.07.2001 (Estatuto da Cidade) é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas. À Câmara Municipal, por conseguinte, cabe aprová-lo, com expressa literalmente o § 1º do art. 182 da Constituição Federal, sem poder via emendas modificá-lo, ainda mais se desse processo alijou o povo e o direito que este tem de influenciá-lo - violação aos artigos 40, 5º, 37, 47, II e XIV, 144, 180, caput e II, e 181 da Constituição Estadual - ação procedente. (Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 142.426-0/0-00. Relator Paulo Bisson, 06 de junho de 2007).”

⁴ Direito Urbanístico -- plano diretor e direito de propriedade. Ed. RT. 4ª Edição. 2014. Pag. 215.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



*AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE Nº 2126286-04.2014.3.26.0000
COMARCA: SÃO PAULO AUTOR: PREFEITO DO MUNICÍPIO DE CARAGUATATUBA
RÉU: PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE CARAGUATATUBA VOTO Nº
28.349 AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE ARTIGO 334 DA LEI
COMPLEMENTAR Nº 42, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2011, DO MUNICÍPIO DE
CARAGUATATUBA, QUE INSTITUIU O PLANO DIRETOR DIPLOMA QUE
ESTABELECE DIRETRIZES E NORMAS RELATIVAS AO DESENVOLVIMENTO
URBANO LOCAL DISPOSITIVO IMPUGNADO INSERIDO NO RESPECTIVO
PROJETO DE LEI ATRAVÉS DE EMENDA ADITIVA PARLAMENTAR NÃO
SUBMETIDA À APRECIÇÃO POPULAR E SEM APRESENTAÇÃO DE
JUSTIFICATIVA TÉCNICA CONTRASTE AOS ARTIGOS 180, INCISO II, E 191 DA
CONSTITUIÇÃO BANDEIRANTE TEMA, ADEMAIS, OBJETO DE AÇÃO DE
INCONSTITUCIONALIDADE ANTERIOR, ONDE RECONHECIDO O VÍCIO FORMAL
DE VÁRIOS DISPOSITIVOS DA LEI COMPLEMENTAR EM QUESTÃO, PELO MESMO
FUNDAMENTO PRETENSÃO PROCEDENTE”*

A ideia por detrás dos precedentes é a de que a apresentação de emendas no Plenário da Câmara impede sejam as mesmas previamente submetidas à participação popular. Ademais disso, não são as emendas parlamentares submetidas ao mesmo procedimento de elaboração técnica e aprovação verificado em relação ao projeto de lei elaborado pelo Executivo.

A despeito da acesa controvérsia doutrinária e jurisprudencial ora mencionada, não foram encontrados precedentes do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro que tenham invalidado leis urbanísticas por tais fundamentos.

5. Mapeamento da proposta de alteração do Zoneamento e do PECS

Neste capítulo será apresentada a proposta de alteração do limite do PECS e, também, do zoneamento municipal, visto que, o Plano Diretor do município está em atualização e necessita se enquadrar nas novas demandas urbanas municipais.

5.1. Mapeamento Geral do município de Arraial do Cabo contendo o Zoneamento atual e o PECS

Arraial do Cabo conta com uma área territorial total (continental e oceânica) de 152,106 km². Pelo zoneamento em vigor, aprovado pela Lei nº 1.715 de 04 de julho de 2011, que alterou a Lei nº 1512, de 30 de março de 2007. Esta Lei estabelece alterações ao Plano Diretor de 2007 do município, criando 14 Zonas de uso (Figura 7): Área de Risco (AR); Área de União (AU); Eixos Comerciais (EC); Zona de Conservação da Vida Silvestre (ZCVS); Zona Especial de Interesse Social (ZEIS); Zona de Expansão Urbana (ZEU); Zona Histórica (ZH); Zona de Influência Ecológica (ZIE); Zona de Ocupação Controlada (ZOC); Zona Especial de Desenvolvimento Sustentável (ZEDS); Zona de Preservação da Vida Silvestre (ZPVS); Zona Residencial (ZR); Zona de Uso Especial (ZUESP) e; Zona de Uso Predominantemente Industrial (ZUPI) (Figura 7).

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL ARRAIAL DO CABO
1540
0451
18

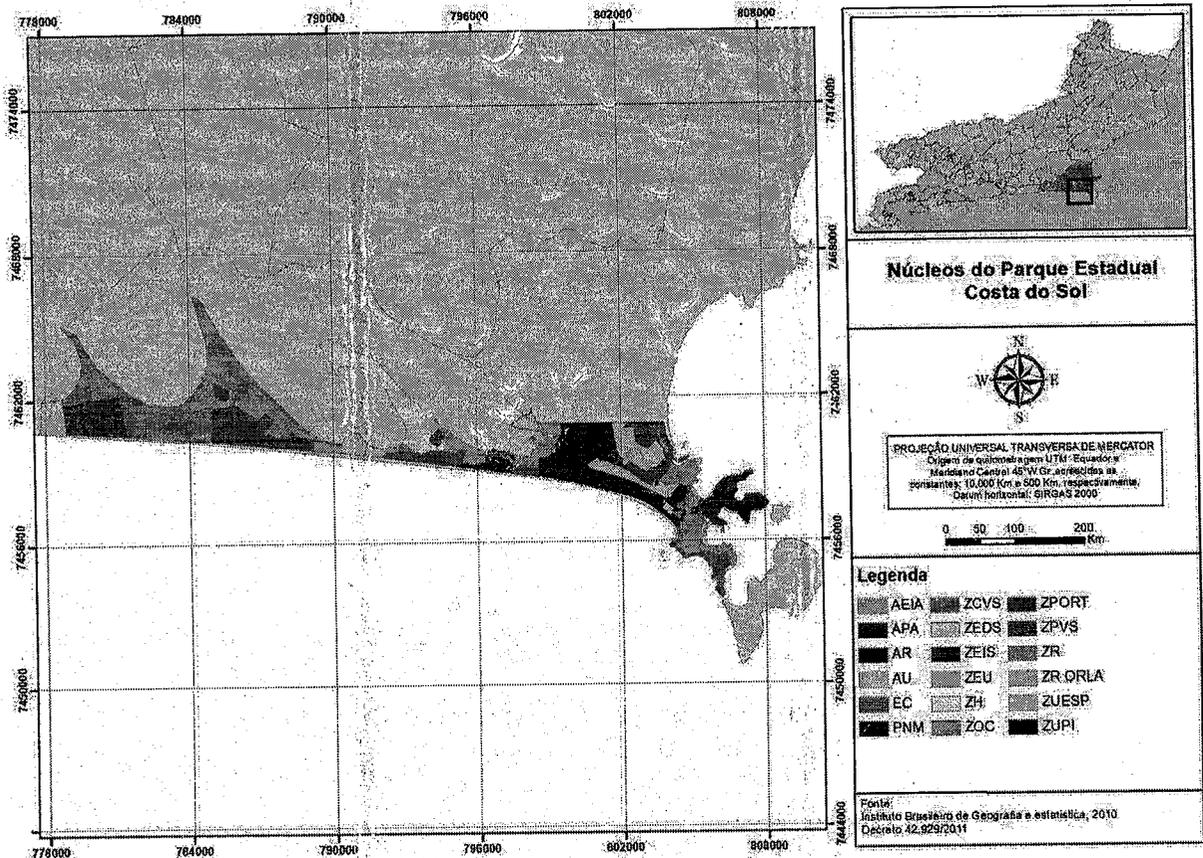


Figura 7 – Zoneamento do município de Arraial do Cabo

Como mencionado anteriormente o PECS, aqui será apresentado somente o núcleo que terá modificação na proposta, que é o Atalaia-Dama Branca. Essa modificação é uma retirada de uma área que se encontra na propriedade da Alcalis, que está, obviamente, já degradada e a inserção de uma área de grande interesse paisagístico, natural e econômico, caso mantenha-se preservado (Figura 8).

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUN
ARRAIAL DO CABO
1541

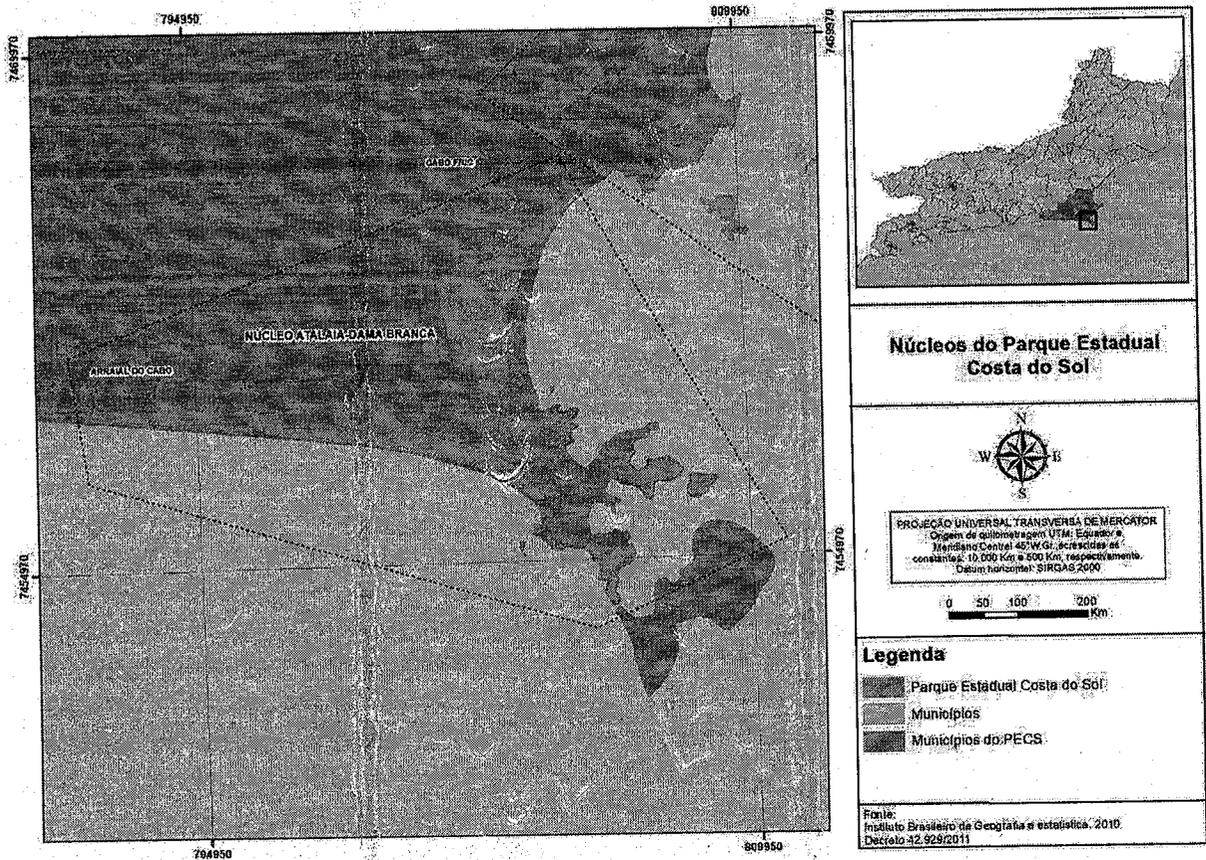


Figura 8-- Núcleo Atalaia-Dama Branca.

5.2. Zonas que devem ser alteradas na proposta

Na área a qual se propõe a mudança se encontra, segundo o Plano Diretor do município de Arraial do Cabo, na zona de Parque Natural Municipal. Este tem o seguinte objetivo a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Porém, a área que nos referimos aqui se encontra já degradada, antes mesmo, da legislação municipal (Figura 9).

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1542

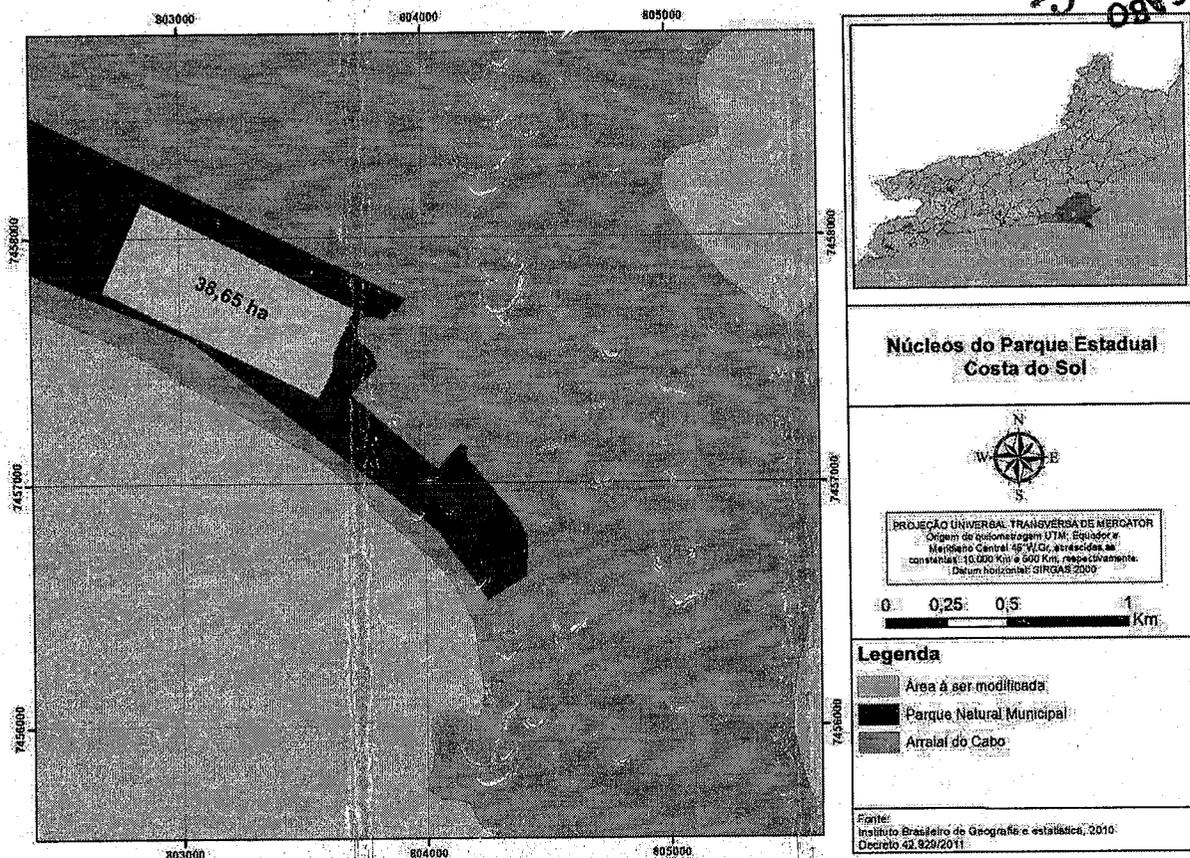


Figura 9 - Área a ser modificada no Plano Diretor.

A mesma área que se propõe a mudança também se encontra nos limites do Parque Estadual Costa do Sol (PECS), na subzona ZC-2. Esta tem como objetivo é a conservação do ambiente natural, incentivando a realização das atividades de pesquisa e visitação de baixo grau de impacto, respeitando-se as especificidades da categoria da UC. Porém, em sua definição ela considera a possibilidade de a área já ter tido algum tipo de intervenção humana de baixa intensidade, o que não é verdade na área a ser modificada, pois pertencia a uma grande indústria de alto potencial de transformação do seu espaço (Figura 10)

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1543
BR

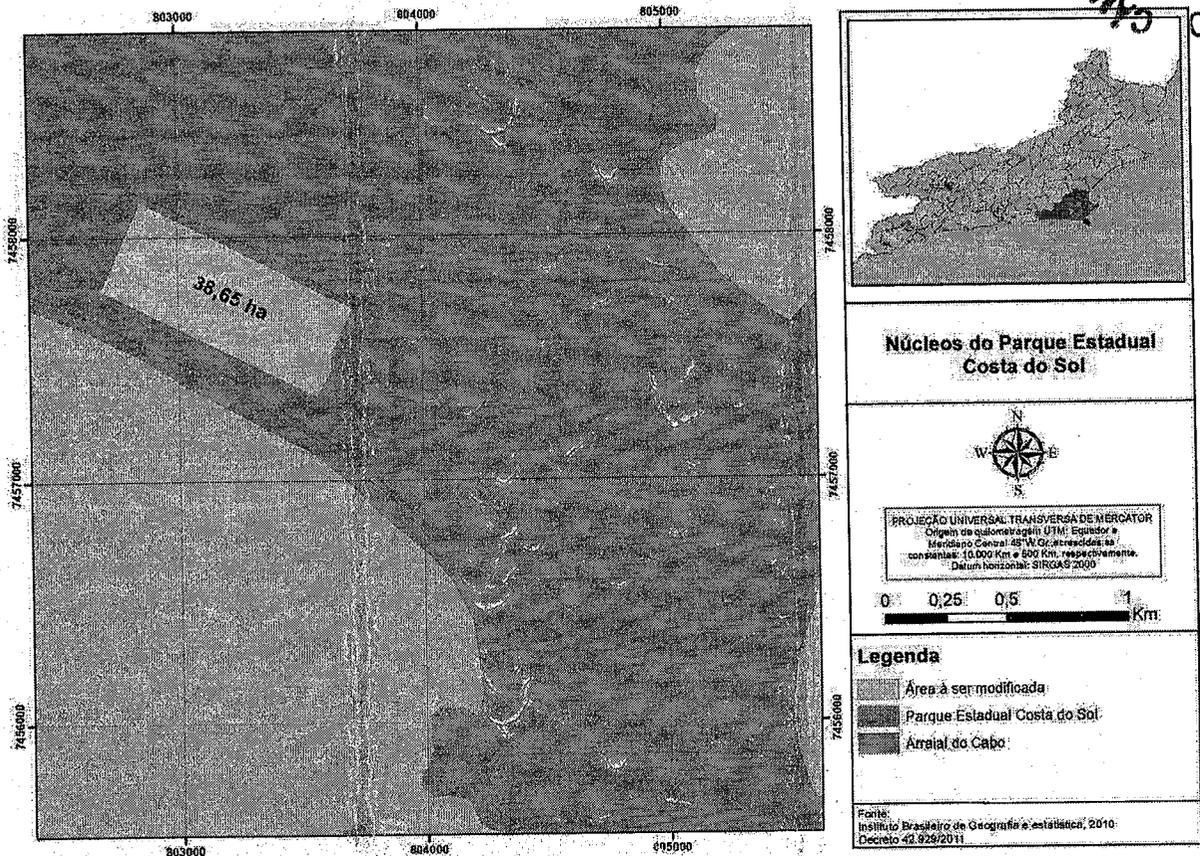


Figura 10 - Área a ser modificada no PECS.

5.3. Proposta de alteração no PECS e no PD de Arraial do Cabo.

O Plano Diretor do município de Arraial do Cabo entrou em vigor em 2007 e, considerou a área de propriedade da Álcalis como Parque Natural Municipal. E, por desconhecimento ou não, quatro anos mais tarde o Parque Estadual da Costa do Sol (PECS) se concretizou com o Decreto 42.929/2011. Porém, nenhuma dessas delimitações levou em consideração a propriedade de uma empresa privada. No decreto que delimita o PECS indica a necessidade de desapropriação de toda a área para servir de utilidade pública, mas nunca foi pago qualquer tipo de valor para essa desapropriação da empresa.

Por isso, a necessidade da retirada da área de propriedade da Álcalis do PECS, na esfera estadual, e da zona de Parque Natural Municipal, na esfera municipal. Contudo, o mesmo núcleo Atalaia-Dama Branca pertencente ao PECS, ganharia a inclusão de uma área que hoje se encontra mais protegida e pertencente a uma APA, que é Área de Proteção Ambiental do Morro da Cabloca. Com a retirada da área pertencente a Álcalis o PECS, perderia 38,65 ha (0,40% do

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARAMUNICIPAL DO CABO
1544

total do PECS) e receberia uma área de 88,5 ha, ou seja, quase 50 ha a mais do que antes (Figura 11).

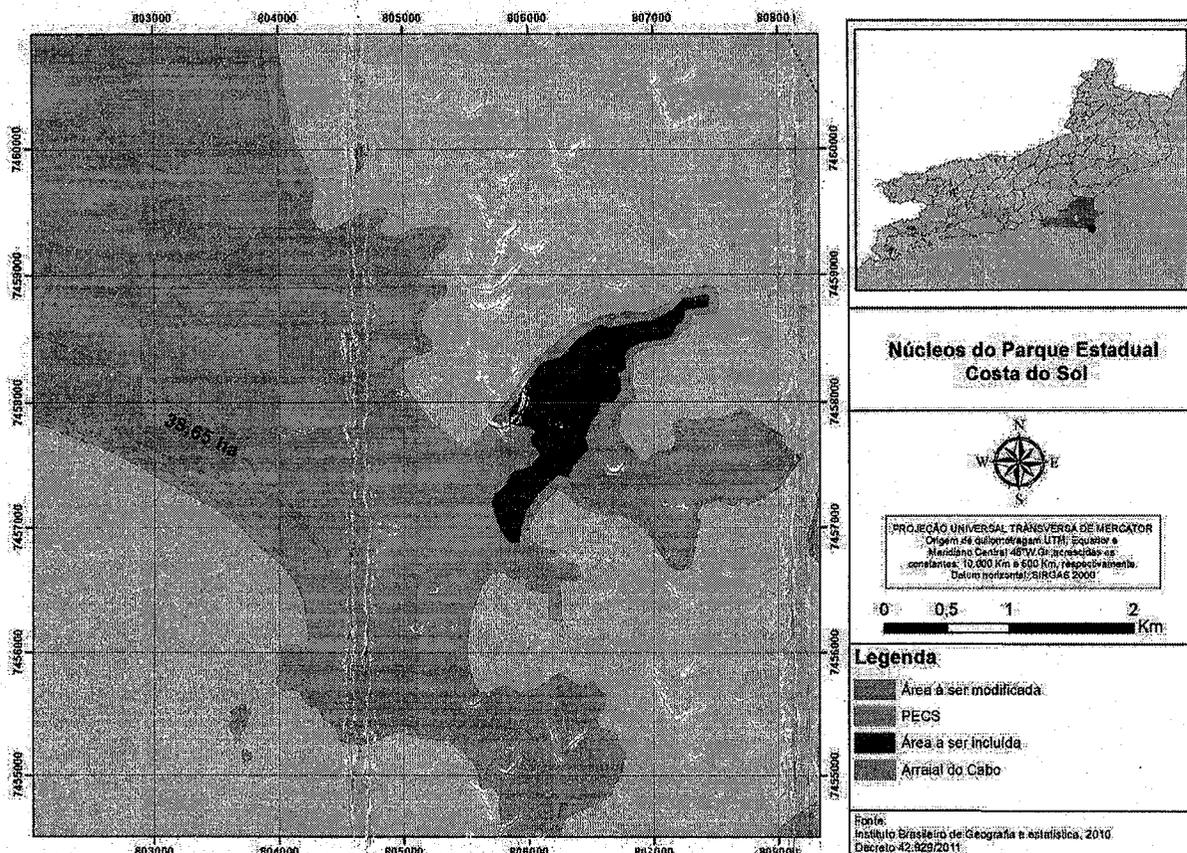


Figura 11 – Proposta de alteração do PECS.

Já no Plano diretor, a zona que hoje é Parque Natural Municipal se tornaria Zona de Ocupação Controlada (ZOC), que por definição é: aquela que, além de apresentar certo nível de degradação ambiental com menores possibilidades de preservação, fornece condições favoráveis à expansão das áreas urbanas já consolidadas. Este tipo de zona traduz muito melhor a necessidade e a realidade do local. Pois, é uma área degradada e está próxima a área central do município que necessita ser expandida (Figura 12).

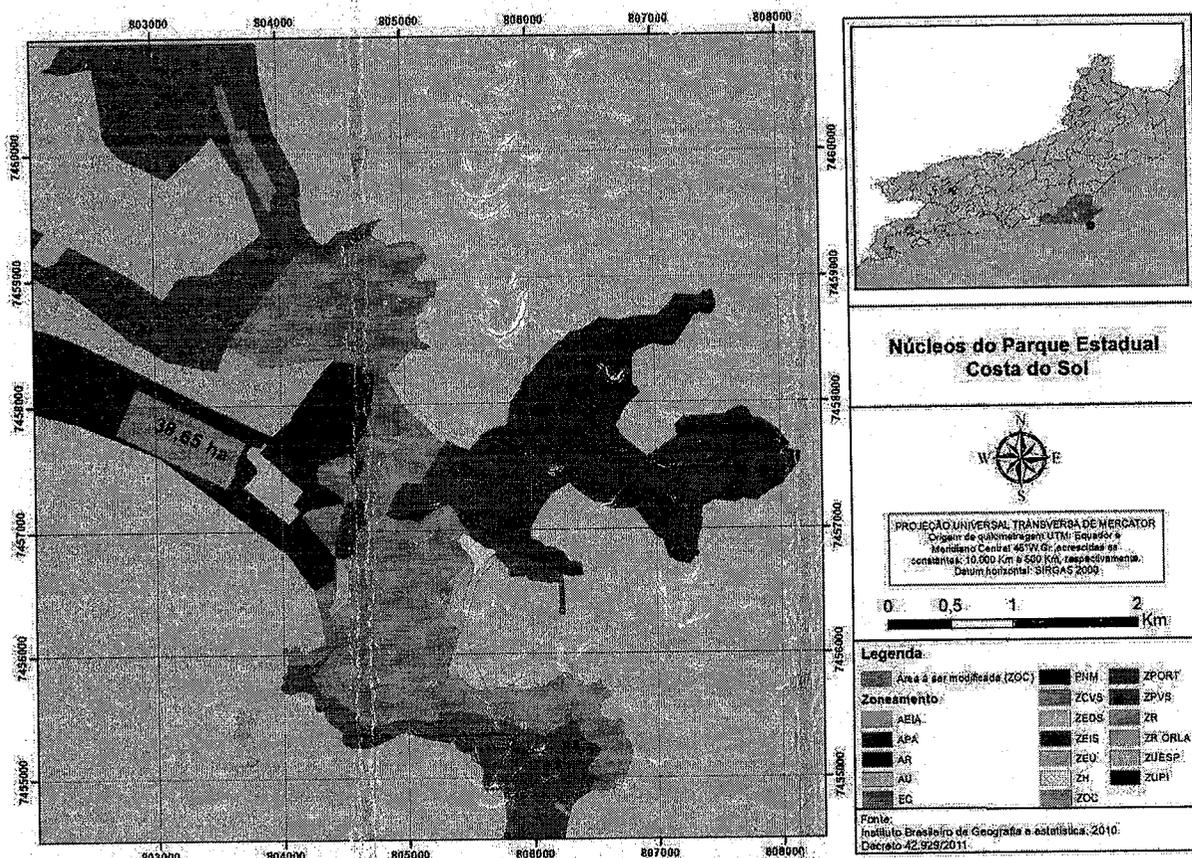


Figura 12 – Proposta de Alteração do Plano Diretor de Arraial do Cabo.

5.4. Memorial descritivo deste Zoneamento

Aguardando outras definições envolvidas, que podem alterar os limites propostos e, pelo motivo de evitar o retrabalho o memorial descritivo está em construção.

6. Avaliação da flora e fauna da restinga por avistamento

6.1. Restinga da Massambaba

Inserida na Região dos Lagos, a Restinga da Massambaba está representada por uma faixa arenosa que se estende por 48 km, que vai da Barra da Lagoa de Saquarema ao Morro do Atalaia, em Arraial do Cabo.

A riqueza de espécies da Restinga da Massambaba foi relatado por Araujo & Henriques (1984), cuja importância foi reconhecida quando o órgão ambiental do estado do Rio de Janeiro (INEA), criou em 1986 três unidades de conservação: Área de Proteção Ambiental de Massambaba, Reserva Ecológica Estadual de Jacarepiá e Reserva Ecológica de Massambaba.

O município de Arraial do Cabo criou o Parque Natural da Restinga da Massambaba pelo Decreto Municipal n 1.815 de 29 de março de 2010, com objetivo de assegurar a

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



preservação do ecossistema, da flora, fauna, zona costeira e comunidades biológicas associadas, incentivando a pesquisa científica e a educação ambiental.

Em 2011 criou-se pelo Decreto Estadual nº 42.929 de 18 de abril, a mais recente unidade de conservação da região, o Parque Estadual da Costa do Sol (PECS), em um modelo fragmentado em 43 áreas diferentes, com o objetivo de assegurar a preservação dos remanescentes de Floresta Atlântica e ecossistemas associados da região das baixadas litorâneas dos municípios de Saquarema, Araruama, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Arraial do Cabo e Armação de Búzios.

As informações sobre a flora e a vegetação da Restinga da Massambaba apresentam 10 diferentes formações vegetais identificadas e 664 espécies de plantas vasculares (Araujo et al. 2009 apud Carvalho et. al. 2018), sendo 12 espécies endêmicas às restingas fluminenses e outras 14 espécies endêmicas às restingas e Floresta Atlântica. Algumas destas espécies se encontram como ameaçadas pela intensa exploração pretérita (*Paubrasilia echinata*, *Tabebuia cassinoides*), outras ainda sofrem com a perda de seu habitat natural (*Chrysophyllum januariense*, *Ditassa maricaensis*) ou com a extração ilegal pelo seu valor ornamental, como cactos e orquídeas (*Melocactus violaceus*, *Cattleya intermedia*) (Carvalho et al. 2018).

A degradação ambiental promove a perda da biodiversidade de maneira lenta e contínua e o declínio de muitos serviços ecossistêmicos, principalmente aqueles relacionados à provisão de bens e reguladores das condições ambientais.

6.2. Da área de estudo

A propriedade está inserida no Parque Estadual da Costa do Sol, unidade de conservação de proteção integral. O presente estudo objetiva avaliar a flora e fauna da área contida no interior e arredores do terreno, e para tanto, a área foi percorrida por quatro dias no período de 24 a 27 de agosto de 2020.

O percurso realizado fez-se com auxílio de um mapa de campo e os trechos de observação foram demarcados com a utilização de aparelho de GPS (Global Positioning System) do modelo Garmin, no Datum WGS 84, gerando-se uma imagem no Google Earth Pro apresentando a localização do terreno e dos pontos (Figura 13).

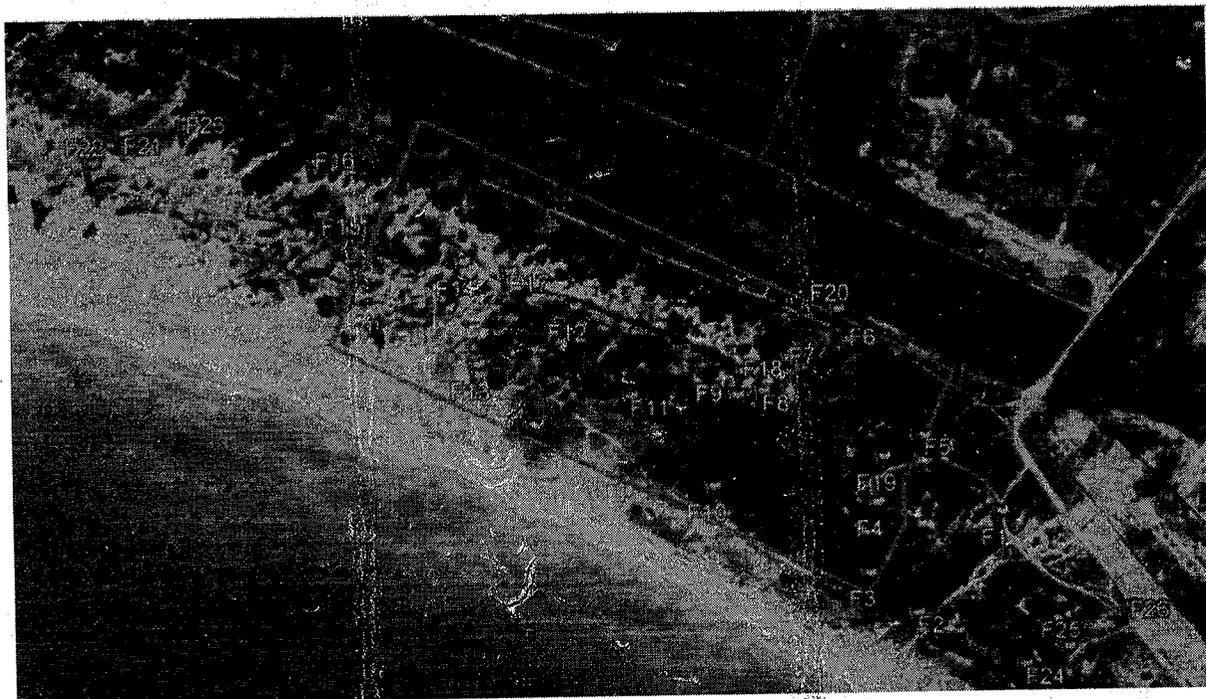


Figura 13 - Visualização da área pesquisada e dos pontos demarcados em GPS. Fonte: Google Earth 2020.

Ponto 1 – 803788E e 7457444N – Trecho externo a área.

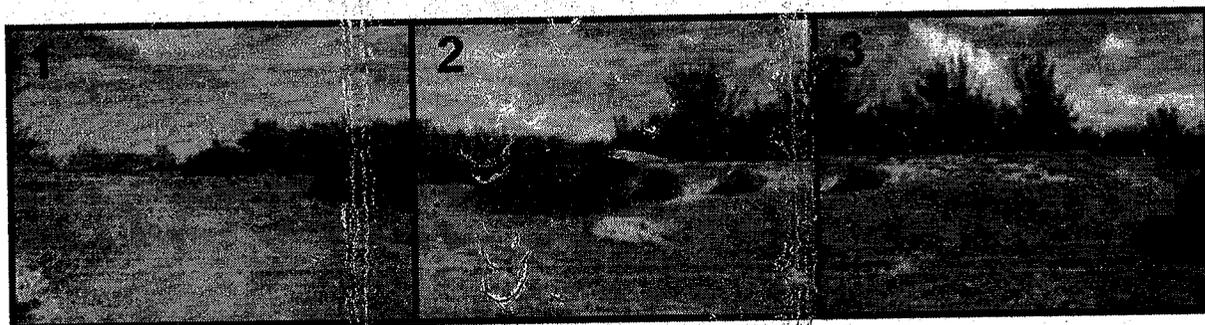


Figura 14 - Fotos 1 a 3: Paisagem arbustiva com herbáceas em área antropizada com presença de casuarinas.



Figura 15 - Fotos 4 e 5: Resíduos da álcalis.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1548

Ponto 2– 803643E e 7457280N – Área externa.

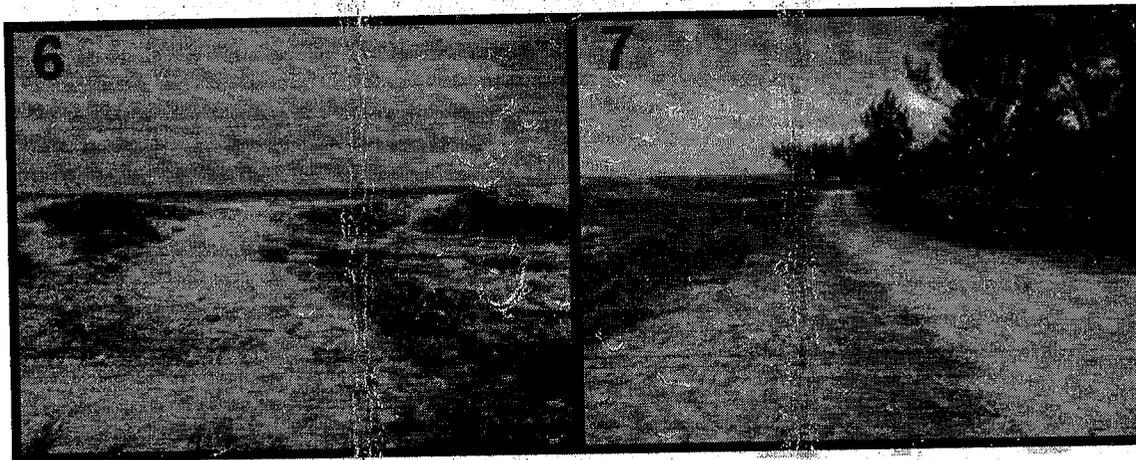


Figura 16 - Fotos 6 e7: Vista do primeiro trecho de restinga herbácea reptante que a partir da via encontra-se descaracterizada com a presença da casuarina.



Figura 17 - Fotos 8 a10: Paisagem aberta com moitas de restinga e herbáceas rasteiras onde casuarinas estão distantes umas das outras. Esse tipo de paisagem ainda proporciona habitat para a avifauna.

Ponto 3– 803565E e 7457350N – Início da área.



Figura 18 - Fotos 11 e12: Vista da restinga herbácea seguida pela mudança da paisagem após a via.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1549
BR



Figura 19 - Fotos 13 e 14: Paisagem alterada pela presença de casuarinas.



Figura 20 - Fotos 15 e 16: Paisagem aberta com moitas de restinga e herbáceas rasteiras com casuarinas ao fundo.

Ponto 4– 803581E e 7457466N– Paisagem degradada no interior do terreno.



Figura 21 - Fotos 17 a 19: Paisagem aberta com herbáceas e casuarinas.

Ponto 5– 803663 E e 7457572 N – Paisagem degradada no interior do terreno.



Figura 22 - Fotos 20 a 25: Paisagem aberta com herbáceas, pequenas moitas e casuarinas.

Ponto 6- 803545 E e 7457732 N – Vista da área de restinga confrontante com área degradada por depósitos de resíduos e presença de casuarinas.

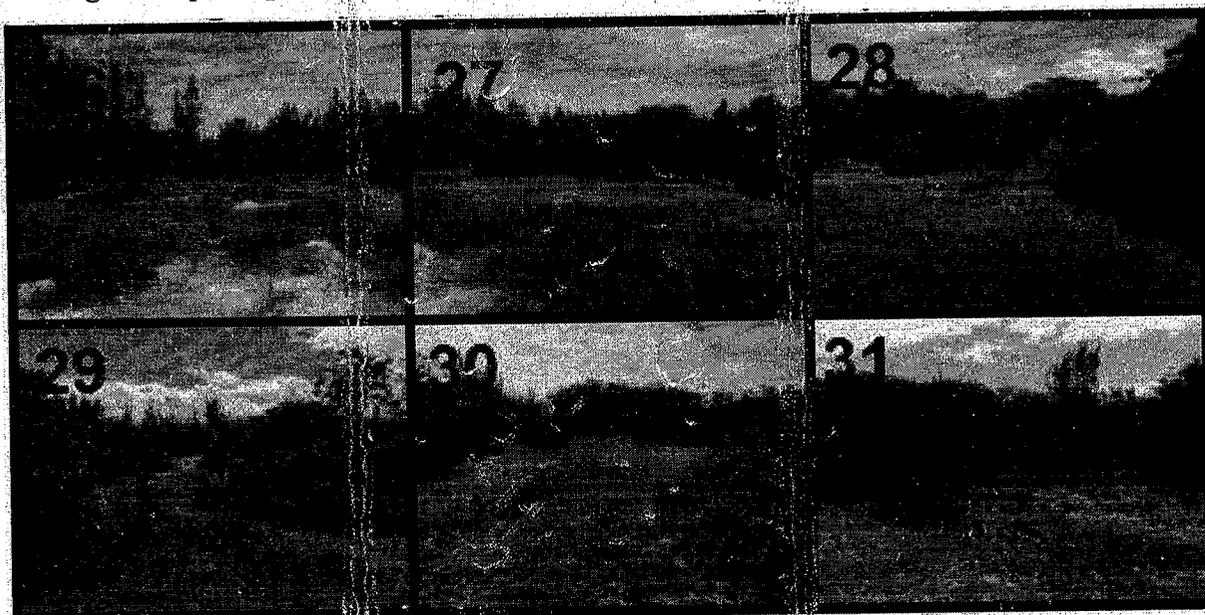


Figura 23 - Fotos 26 a 31: Área de restinga com a formação de moitas e vegetação herbácea entre elas. Algumas espécies exóticas como a casuarina é frequentemente observável.



Figura 24 - Fotos 32 e 33: Exemplos arbóreos no interior da moita.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Ponto 7– 803443 E e 7457704 N – Trecho da restinga aberta com moitas.

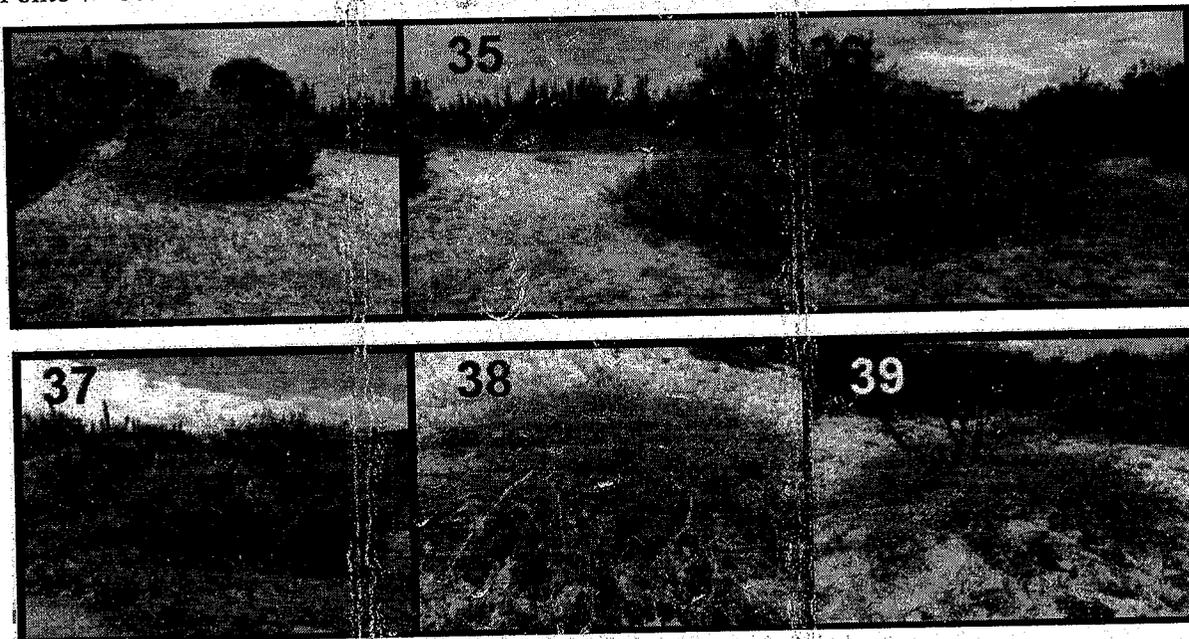


Figura 25 - Fotos 34 a 39: Pequenas moitas com Cactáceas e Mirtáceas.

Ponto 8– 803397 E e 7457654 N – Trecho externo a área de moitas da restinga aberta mostrando a presença das casuarinas.



Figura 26 - Fotos 40 a 44: Área externa ao trecho da restinga aberta com moitas.

Ponto 9– 803354 E e 7457649 N – Área degradada com presença de casuarinas.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1552
100

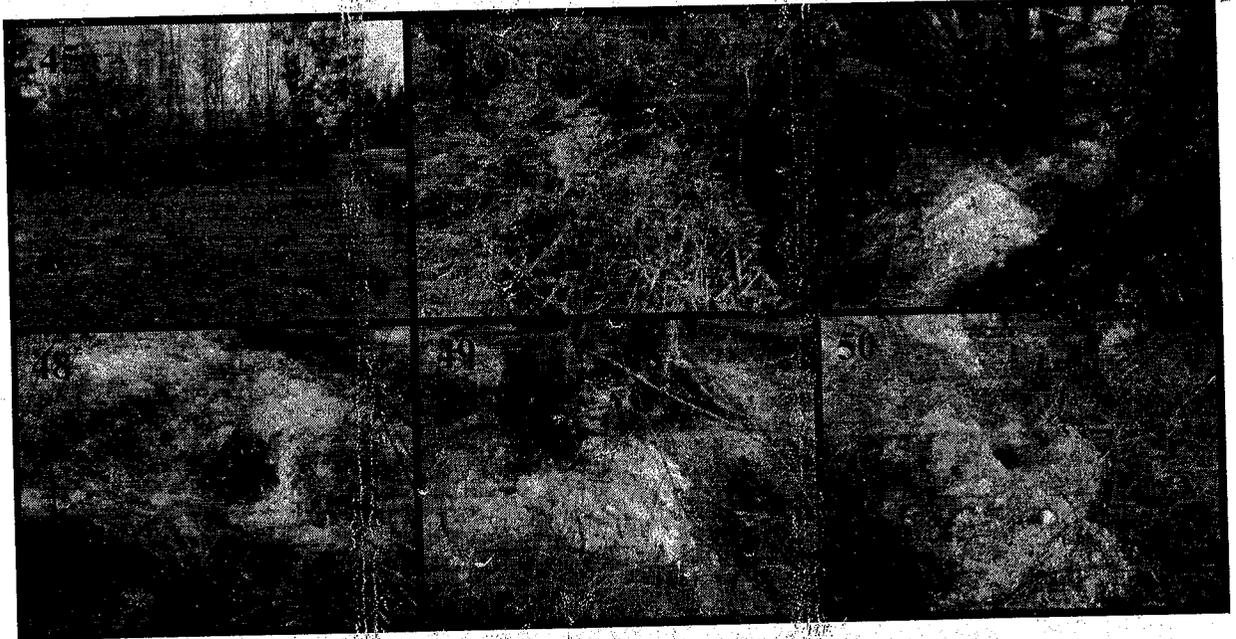


Figura 27 - Fotos 45 a 50: Trecho com casuarinas em trechos aberto com herbáceas, sendo possível observar os resíduos da Alcalis e tocas do caranguejo guaranamum.

Ponto 10 – 803310 E e 7457501 N – Área de restinga herbácea com casuarinas

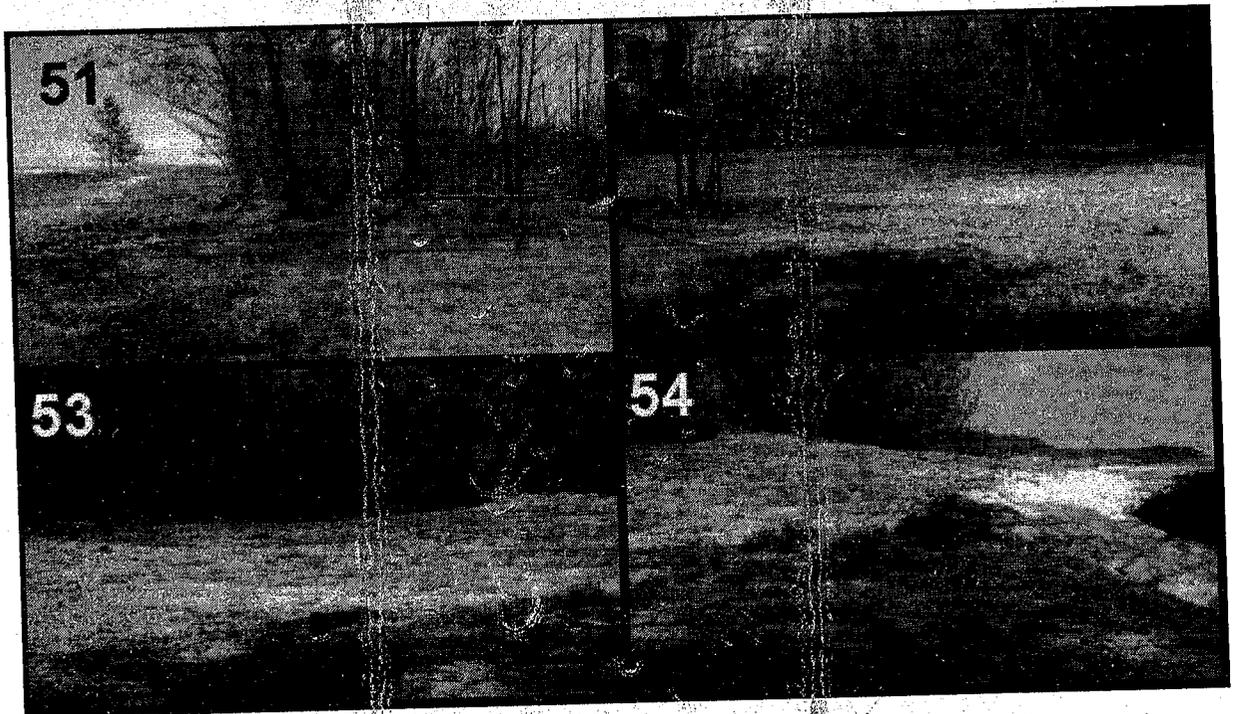


Figura 28 - Fotos 51 a 54: Trecho de restinga herbácea apresentando a invasão das casuarinas promovendo a alteração da paisagem.

Ponto 11 – 803176 E e 7457653N – Trecho herbáceo após a vegetação de pós praia com predomínio da grama da praia (*Sporobolus virginicus*).

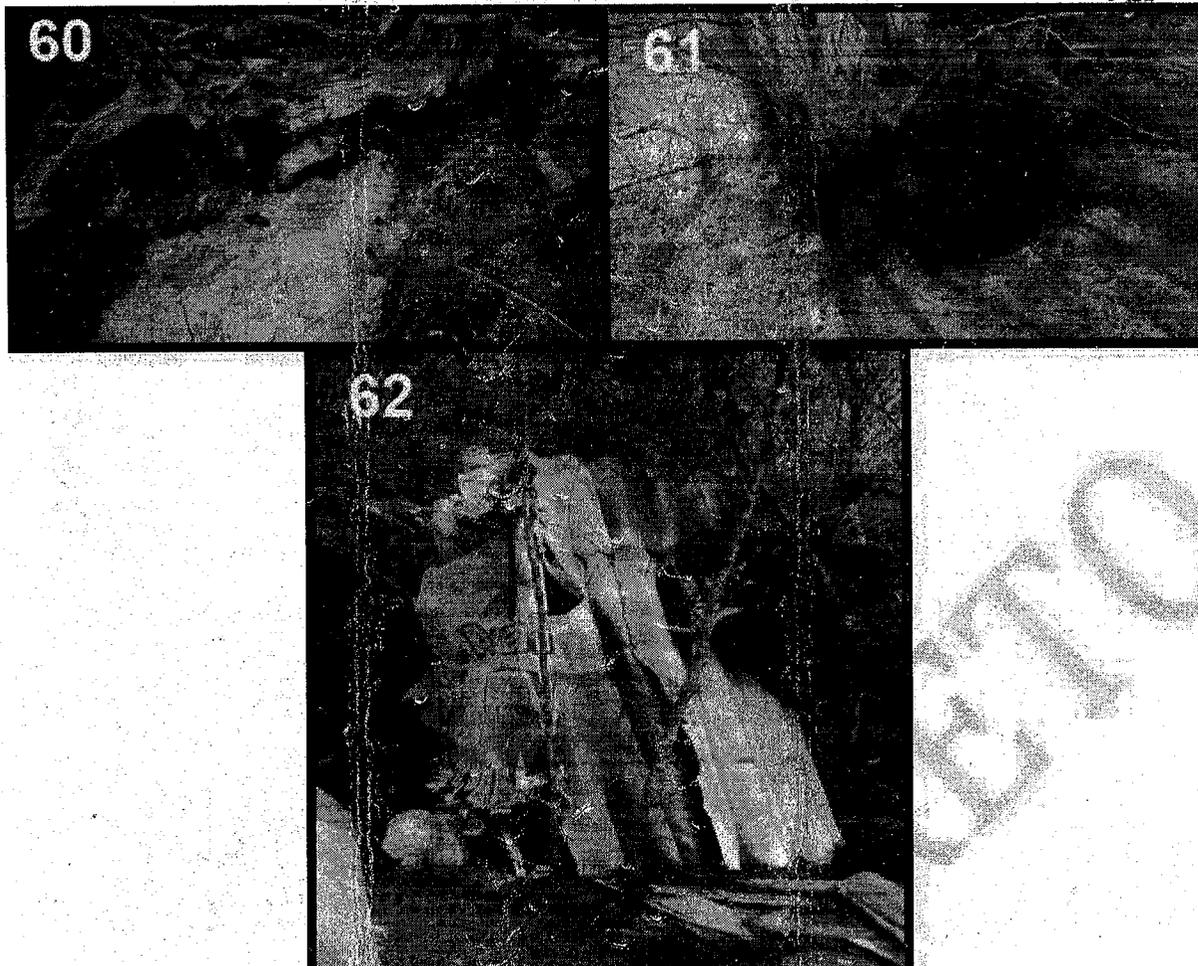


Figura 30 - Fotos 60 a 62: Identificação de tocas de guaiamum e uma cabana temporária de catadores.

Ponto 12 – 803088 E e 7457802 N – Área com resíduos da Alcalis com ocupação por casuarinas e herbáceas.

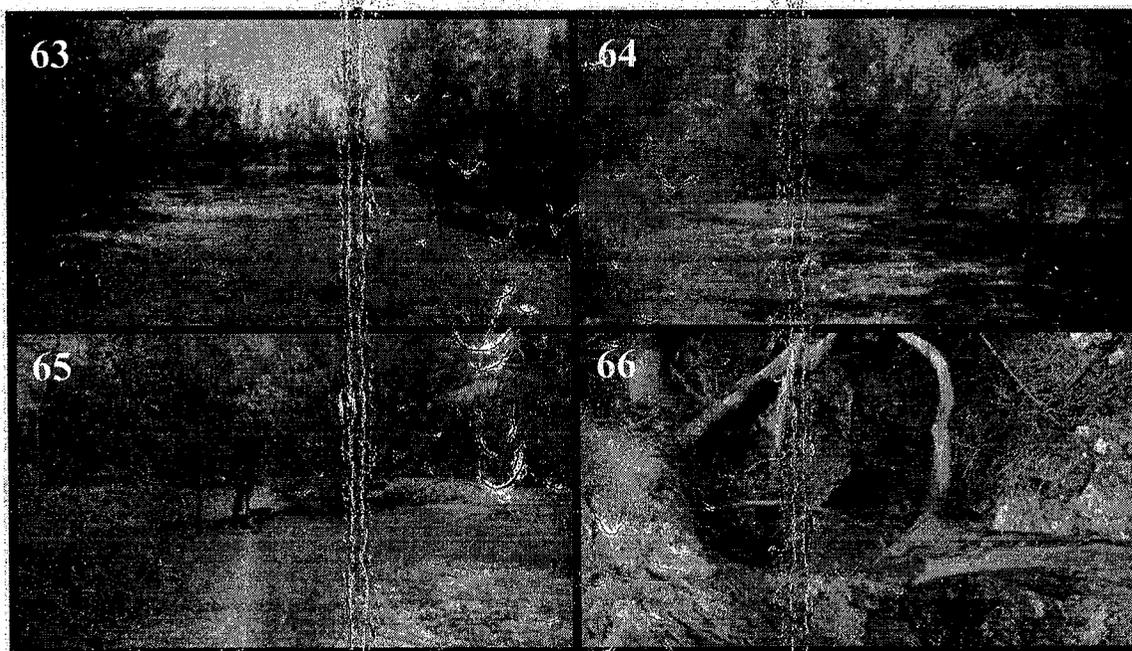


Figura 31 - Fotos 63 a 66: Trecho com herbáceas e casuarinas em área de deposição de resíduos onde se pode observar a presença de guaiamum.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1556
R

Ponto 13 – 802923 E e 7457713 N – Trecho da restinga psamofila reptante.

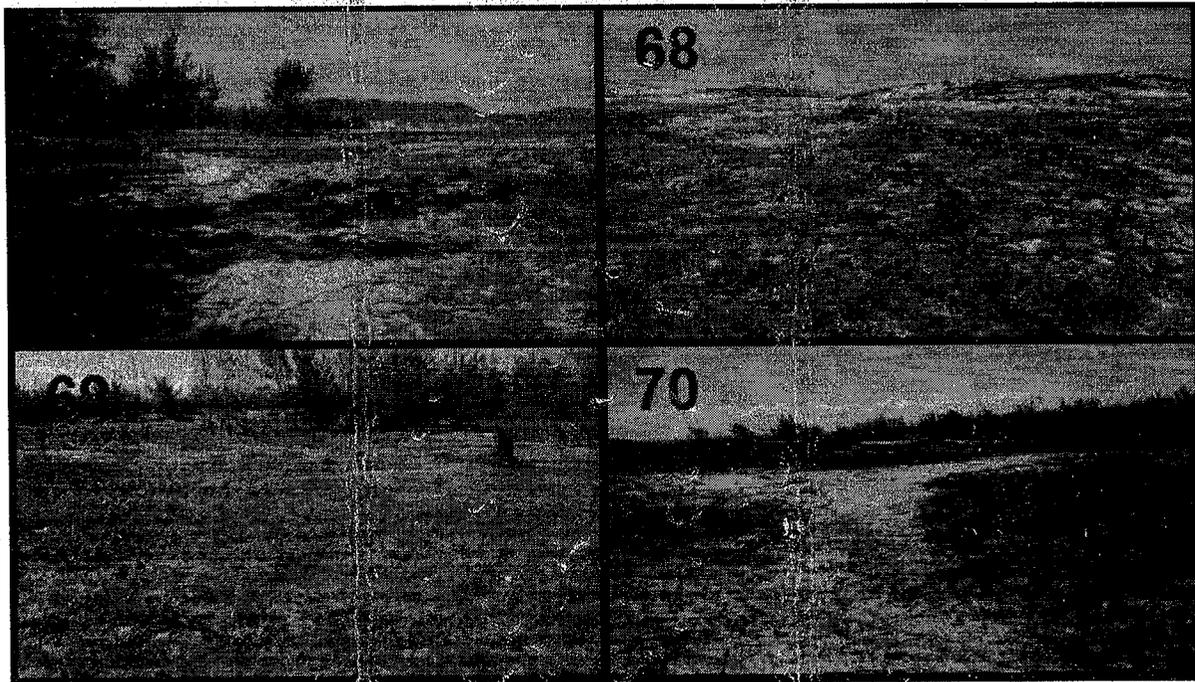


Figura 32 - Fotos 67 a 70: Trecho com herbáceas e casuarinas em área de deposição de resíduos onde se pode observar a presença de guaiamum.

Ponto 14 – 802905 E e 7457881 N – Baixios da restinga herbácea sob a influência das ressacas.



Figura 33 - Fotos 71 a 76: Baixo inundável pelas ressacas onde caranguejos chama-maré e catanhém fazem suas tocas. Esses animais são predados por aves da restinga.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARÁ MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
7551

Ponto 15 - 802672 E e 7457967 N - Área externa - Restinga herbácea sob a influência das ressacas

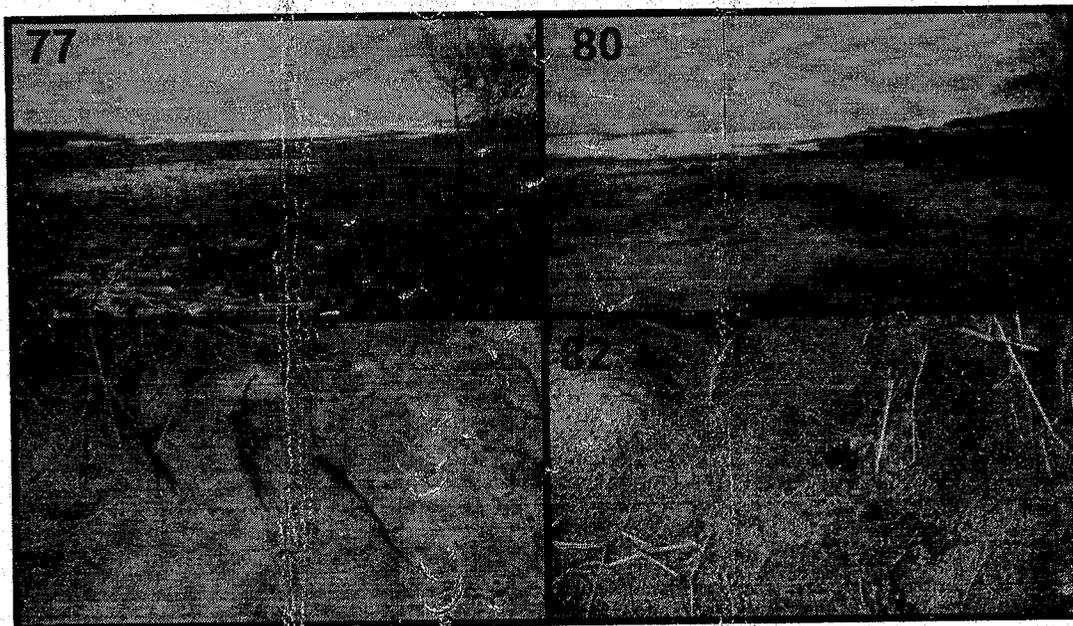


Figura 34 - Fotos 77 a 80: Baixio inundável pelas ressacas com a presença de lixo, propágulos e tocas de caranguejos.

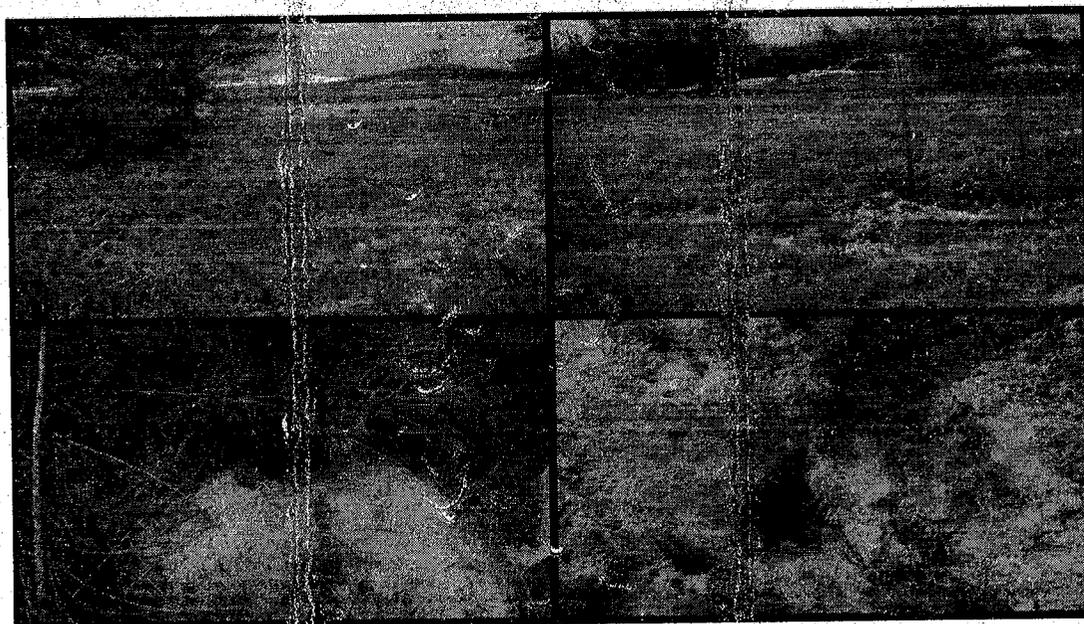


Figura 35 - Fotos 81 a 84: Área com herbáceas e casuarinas habitadas por guaiamuns.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1558
18

Ponto 16 – 802666 E e 7458052 N – Área externa

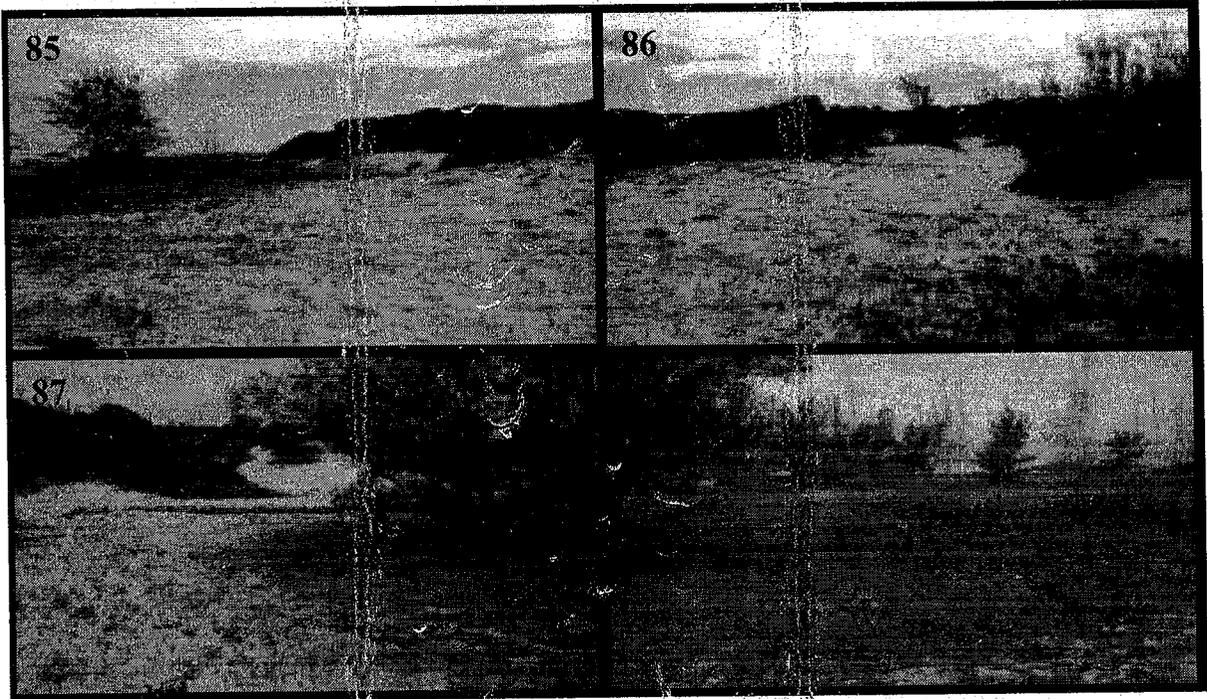


Figura 36 - Fotos 85 a 88: Trecho da restinga herbácea com a presença de casuarinas nas proximidades da restinga arbustiva sobre as dunas.

Ponto 17 – 802982 E e 7457862 N - Trecho no interior da área da propriedade.

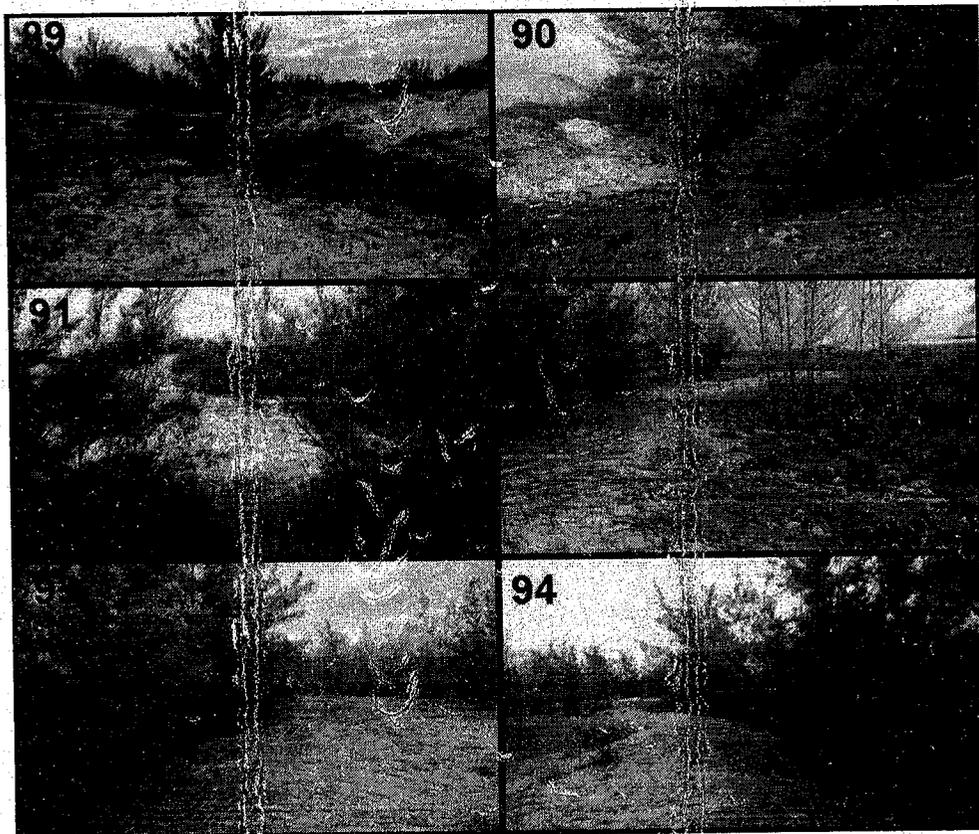


Figura 37 - Fotos 89 a 94: Trecho da restinga herbácea com a presença de casuarinas nas proximidades da restinga arbustiva sobre as dunas.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1559
88

Ponto 18 - 803366 E e 7457687 N - Trecho de contato das dunas com áreas degradadas.

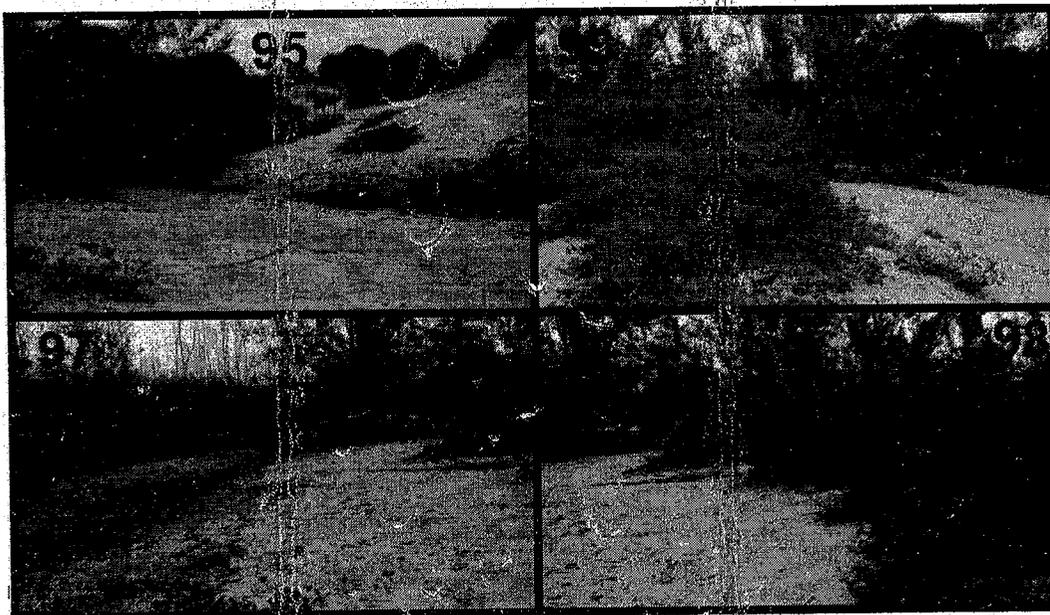


Figura 38 - Fotos 95 a 98: Trecho da restinga herbácea com a presença de casuarinas nas proximidades da restinga

Ponto 19 - 803594 E e 7457540 N - Área degradada por rejeitos da Alcalis com invasão das casuarinas.

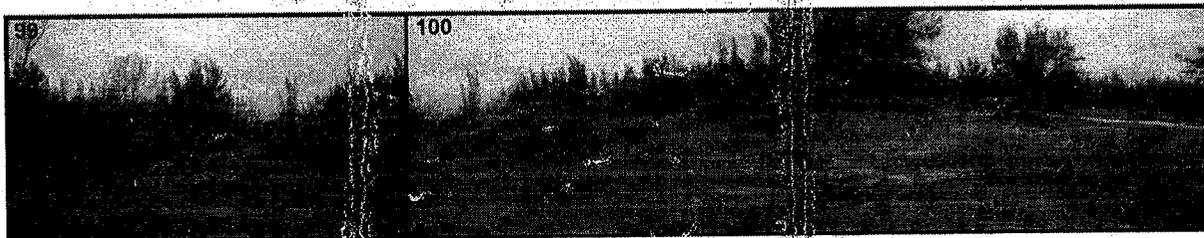
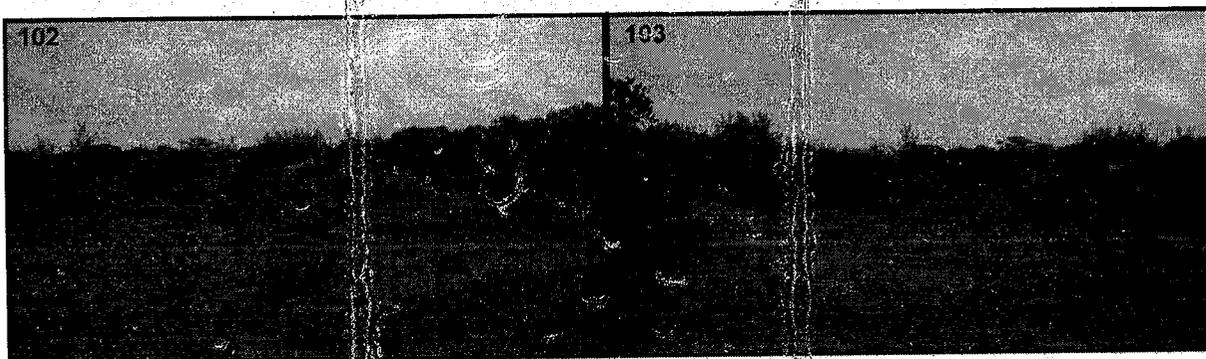


Figura 39 - Fotos 99 a 101: Área com moitas de aroeiras com herbáceas com invasão de casuarinas. Grande parte do solo está composto de rejeitos industriais da Alcalis.

Ponto 20 - 803527 E e 7457782 N - Trecho de restinga aberta com moitas.



Fotos 102 e 103: Área de restinga aberta com moitas e herbáceas.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Ponto 21 - 802347 E e 7458110 N e ponto 22- 0802294 e 7458063 N - Área externa ao terreno. Vista de trecho de baixio após a formação psamófila reptante.

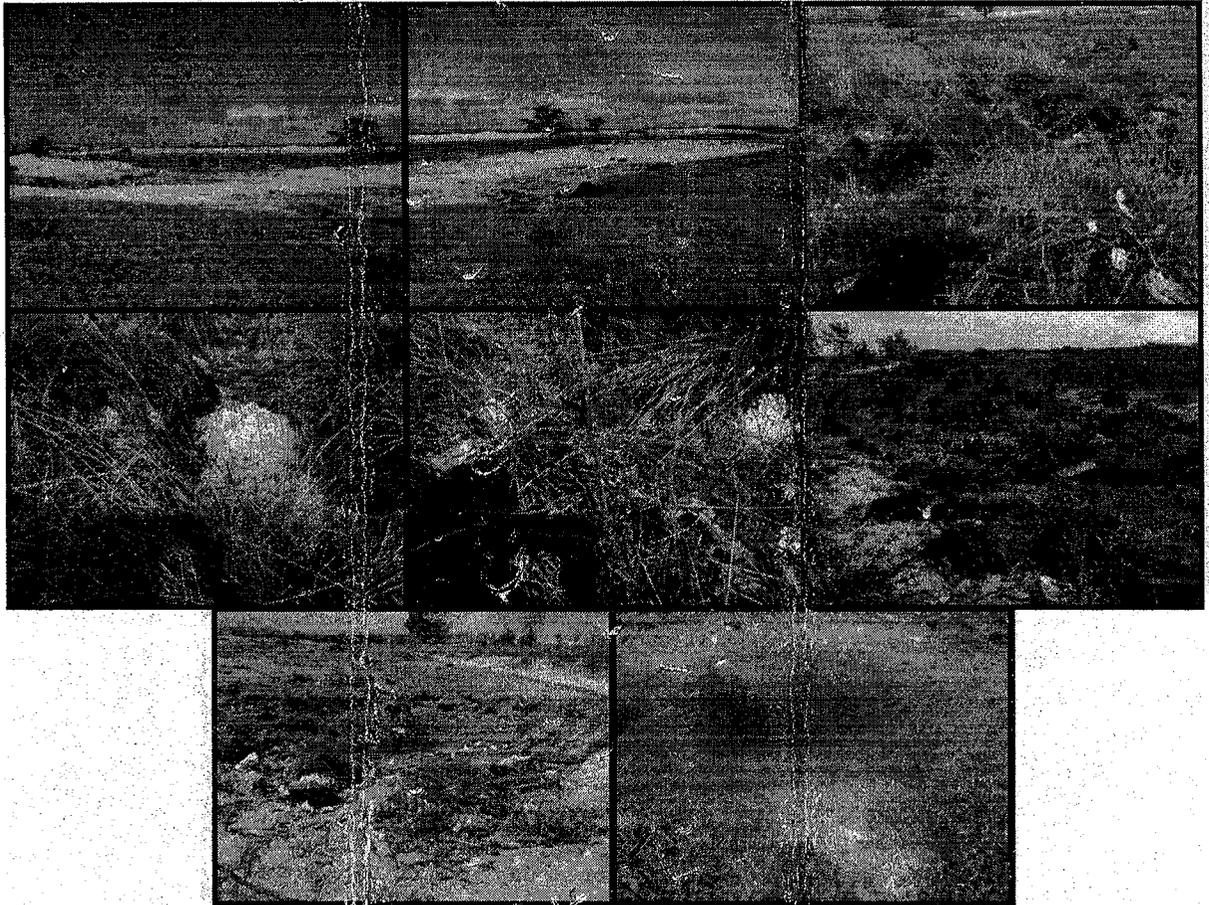


Figura 40 - Fotos 104 a 111: Área de restinga herbácea invadida pelas ressacas onde populações de caranguejos estão presentes.

Ponto 23- 802453 E e 7458117 N - Área externa ao terreno. Vista geral da restinga mostrando o campo herbáceo e da área de dunas com moitas.



Figura 41 - Fotos 112 a 114: Área de dunas coberta pela restinga arbustiva aberta com herbáceas entre as dunas.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Ponto 24 -803820 E e 7457188 N - Área externa ao terreno. Trecho com casuarinas em área degradada com resíduos da Álcalis.

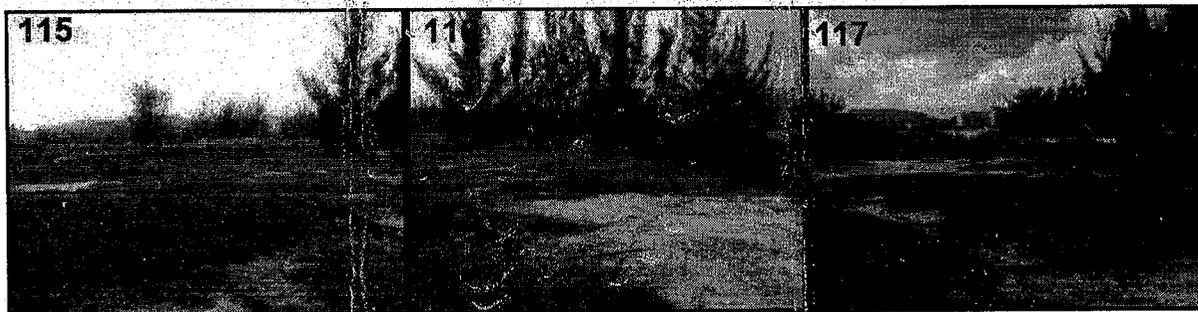


Figura 42 - Fotos 115 a 117: Área degradada por rejeitos industriais com herbáceas e presença de casuarinas. Na porção baixa do terreno pode-se avistar tocas de chama-marés.

Ponto 25 - 803892 E e 7457216 N - Área externa ao terreno. Área degradada com presença de herbáceas e casuarinas.

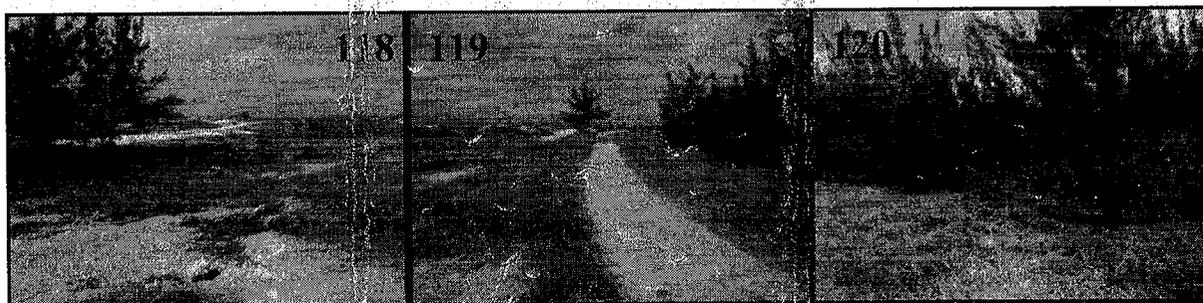


Figura 43 - Fotos 118 a 120: Área degradada por rejeitos industriais com herbáceas e presença de casuarinas.

Ponto 26 - 803997 E e 7457282 N -Área externa ao terreno. Trecho de restinga alterada com predominância de herbáceas. Nesse trecho avistou-se vários casais de sabiá da praia.

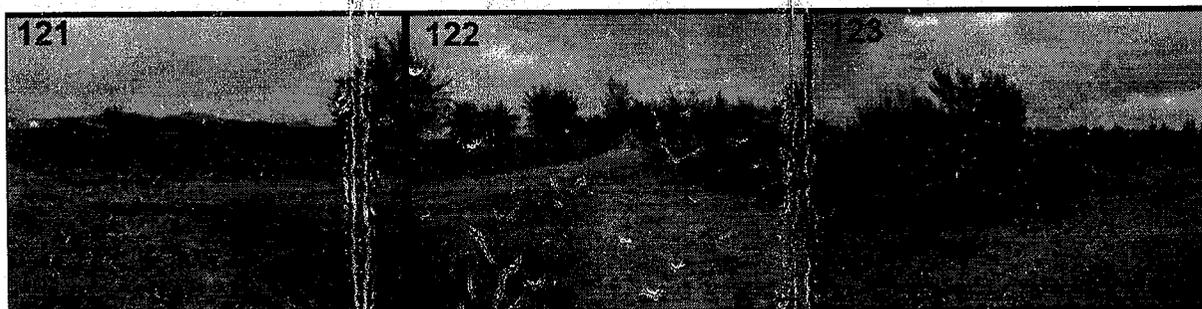


Figura 44 - Fotos 121 a 123: Área coberta por herbáceas e presença de casuarinas. Nesse trecho avistou-se alguns casais de sabiá da praia.

15.62

6.3. Formações vegetais naturais e antropizadas

Na área percorrida observou-se que a vegetação da restinga sofreu interferências antrópicas significativas, promovendo uma redução na área natural, que atualmente pode ser descrita, que a partir da disposição do resíduo industrial da Alcalis, das espécies vegetais avistadas, espécies exóticas arbóreas como a casuarina (*Casuarina equisetifolia*), a amendoeira (*Terminalia catappa*) e a leucena (*Leucaena leucocephala*) se fazem presentes, onde a primeira ocorre formando bosques, fragmentos e esparsamente na propriedade. As outras duas aparecem com poucos indivíduos.

Nas áreas abertas com a presença das casuarinas (*C. equisetifolia*), onde o solo está associado aos rejeitos da Alcalis, espécies herbáceas e arbustivas da restinga se espalham na paisagem, chegando a formar moitas arbustivas com aroeiras (*Schinus terebinthifolia*) e ervas-baleeiras (*Varronia curassavica*). As casuarianas (*C. equisetifolia*) também se distribuíram pelo solo arenoso da restinga, onde as herbáceas rasteiras como a grama da praia (*Sporobolus virginicus*) ocorre e serve de pastagem para equinos.

A vegetação da restinga está bem conservada em algumas situações: no trecho da formação psamófila reptante, onde as herbáceas dominam a paisagem pós-praia; nos trechos onde as dunas permaneceram com a formação vegetal arbustiva aberta; e em algumas porções com arbustos e pequenas árvores.

6.3.1. Formação Psamófila Reptante

Primeiro trecho a partir da praia, nas dunas ativas e entre as moitas, esta formação é composta principalmente por espécies estoloníferas exclusivas e adaptadas às rigorosas condições deste ambiente (*Ipomoea pes-caprae* – batatinha-da-praia, *Canavalia rosea* – feijão-da-praia, *Blutaparon portulacoides* – beldroega-da-praia). A vegetação varia em largura dependendo do perfil da praia, da ação do mar e do grau de influência antrópica no local (passagem de veículos, pastoreio de animais, etc.), representando a formação de menor riqueza de espécies nas restingas.

6.3.2. Formação Arbustiva Aberta

Formação vegetal representada por moitas de diversos tamanhos, muitas recobrando as dunas, onde estão presentes pitangueiras (*Eugenia uniflora*), gravatás (*Neoregelia cruenta*), abaneiros (*Clusia fluminensis*), aroeiras (*Schinus terebinthifolia*), etc. Na área aberta entre as moitas existem muitas espécies herbáceas como a grama da praia (*Sporobolus virginicus*) e as rastejantes (*Ipomoea pes-caprae* e *I. imperati*). A palmeira acaule guriri (*Allagoptera arenaria*) é abundante e há diversas trepadeiras sobre as moitas e, presas aos ramos dos arbustos, há muitas orquídeas e bromélias epífitas, e abaixo das moitas são encontradas espécies exclusivas de sombra como *Anthurium maricense*.

6.3.3. Formação Herbácea em Baixios Alagáveis

É uma formação herbácea composta por touceiras de Ciperáceas e a beldroega da praia (*B. portulacoides*) em baixios alagáveis inundados pelas ressacas. Ao redor observa-se a vegetação herbácea composta por gramíneas (*S. virginicus* e *Paspalum vaginatum*). Ainda é possível observar propágulos de mangue vermelho (*Rhizophora mangle*) se desenvolvendo, apontando que nessas formações estão presentes populações de caranguejos como o chama-maré, o catanhém e o guaiamum (espécie ameaçada de extinção).

6.3.4. Formação Aberta de Casuarinas com Moitas de Restinga

É uma formação arbórea de casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) composta por moitas de aroeiras (*S. terebinthifolia*) e erva-baleeira (*Varronia curassavica*) com herbáceas rasteiras (*S. virginicus* – grama-da-praia; entre outras). Nesses trechos é comum verificar a presença dos rejeitos industriais da Alcalis, o que retrata a ocorrência de passivo ambiental.

6.3.5 Formação Fechada de Casuarinas

É uma formação arbórea composta por vários exemplares próximos formando bosques monoespecíficos substituindo a vegetação de restinga original. Em alguns trechos ainda é possível observar herbáceas rasteiras, não apenas uma camada de folhas cobrindo o solo. Entretanto, ressalta-se a presença de uma população de guaiamum (*Cardisoma guanhumi* - ameaçado de extinção). O substrato encontrado pode ser o arenoso ou os rejeitos da Alcalis, configurando a presença de um passivo ambiental.

6.3.6. Lista de Espécies Vegetais Avistadas e Identificadas

As espécies vegetais observadas e identificadas na área estudada está apresentada na Tabela 3 a seguir:

Tabela 3 - Lista de espécies vegetais registradas durante o estudo.

Família	Nome Científico	Nome popular	Uso
Amaranthaceae	<i>Alternanthera littoralis</i> P. Beauv.		
<i>Blutaparion portulacoides</i> (S. Hitchc. & Thell.) Mears.	beldroega-da-praia		
Anacardiaceae	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	aroeira	tempero/medicinal
Apocynaceae	<i>Oxypetalum banksii</i> R.Br. ex. Schult		
Araceae	<i>Anthurium maricense</i> Nadruz & Mayo		
<i>Philodendron corcovadense</i> Kunth	cipó-imbê	paisagismo	
Arecaceae	<i>Allagoptera arenaria</i> (Gomes) Kuntze	guriri	paisagismo/frutífera

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol -- Arraial do Cabo



Bromeliaceae	<i>Bromelia antiacantha</i> Bertol	gravatá-gancho	
<i>Neoregelia cruenta</i> (Graham) L.B. Sm	gravatá	paisagismo	
Boraginaceae	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	erva-baleeira	medicinal
Cactaceae	<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> (Willd.) A. Berger	arumbeba	paisagismo/frutífera
<i>Hylocereus setaceus</i> (Salm-Dyckex DC.) Ralf Bauer	cacto-três-quina,		
<i>Opuntia monacantha</i> Haw	palma	paisagismo	
<i>Pilosocereus arrabidae</i> (Lem.) Byles & G.D. Rowle	cardeiro	paisagismo/frutífera	
Capparaceae	<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J. Presl.	timbó	
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	casuarina	
Clusiaceae	<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	abaneiro	paisagismo
<i>Garcinia brasiliensis</i> Mart.	bacupari	frutífera	
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	amendoeira	
Convolvulaceae	<i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb.		
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	batatinha-da-praia		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum ovalifolium</i> Peyr	fruto-de-sabiá	
Fabaceae	<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo		
<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	feijão-da-praia		
<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	leucena		
<i>Sophora tomentosa</i> L.			
Malpighiaceae	<i>Peixotoa hispidula</i> A. Juss.	cipó-una-do-brejo	
Malvaceae	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	algodoeiro	
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	pitangueira	frutífera
<i>Myrciaguianensis</i> (Aubl.) DC.	aperta-boca		
Ochnaceae	<i>Ouratea cuspidata</i> (A. St.-Hil.) Engl.		
Poaceae	<i>Panicum racemosum</i> (F. Beauv.) Spreng.		
<i>Paspalum vaginatum</i> Sw	grama-doce	pastagem	
<i>Renvoizea trinii</i> (Kunth) Zuloaga & Morrone	capim		
<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	grama-da-praia	pastagem	
Rubiaceae	<i>Tocoyena bullata</i> (Vell.) Mart.		
Sapindaceae	<i>Cupania marginata</i> Cambess	camboatá branco	



6.4. Fauna das formações vegetais naturais e antropizadas

Conforme descrito acima no item de Formações Vegetais Naturais e Antropizadas destaca-se na área estudada o ambiente de restinga. Entre os animais da restinga são observados diversos grupos como os insetos, crustáceos, aracnídeos, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Entre os insetos o principal destaque é o grupo dos mosquitos, maruins e moscas. Além destes pode-se facilmente observar a presença do gafanhoto-grande, da barata-docoqueiro, do besourinho-da-praia e de inúmeras borboletas, onde o principal destaque é a borboleta-da praia (*Parides ascanius*), que no litoral do Rio de Janeiro é endêmica da restinga e está na lista estadual oficial de animais ameaçados de extinção.

Entre os crustáceos, nos trechos de restinga mais próximos a praia pode-se observar o caranguejo maria-farinha (*Ocypode quadrata*). Quando a restinga localiza-se nas proximidades do manguezal ou de ambientes com influência salina observa-se a ocorrência dos caranguejos guaiamuns (*Cardisoma guanhumi*). Entre os aracnídeos são observados diversos tipos de aranha com destaque para a viúva-negra.

Os anfíbios mais observados nas restingas são os sapos e as pererecas que podem ser observados sobre arbustos ou dentro das bromélias. Estes animais, em virtude do seu modo de vida, constituem excelentes organismos para o monitoramento deste ambiente. A perereca amarela (*Hyla semilineata*) é uma perereca comumente encontrada vivendo sobre os arbustos da Restinga de Jurubatiba.

Os répteis mais facilmente observados na restinga são os lagartos e as cobras. Entre os lagartos destaca-se o lagartinho-branco-da-areia ou lagartixa-da-areia (*Liolaemus lutzae*), uma espécie ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Entre as cobras podem ser observadas diversas espécies, inclusive venenosas como a jaracussu-dobrejo. A fauna de aves e de mamíferos que ocorre nas restingas é similar à da Mata Atlântica, que utilizam estes ambientes para obtenção de recursos alimentícios, para o abrigo e para a reprodução.

Entre as aves pode-se observar uma grande variedade de espécies como o gavião-decoleira, o gavião-caracará, o suiriri, o bem-te-vi, o vi-vi ou saci, a coruja-buraqueira, o tiê-sangue, o sabiá-laranjeira, entre outros. Duas espécies se destacam o sabiá-da-praia (*Mimus gilvus*) e o formigueiro do litoral (*Formicivora littoralis*) que são espécies ameaçadas de extinção no Estado do Rio de Janeiro.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1586

Os mamíferos também são animais representativos das restingas, onde observam-se roedores, marsupiais e morcegos. Muitos desses mamíferos são importantes reservatórios de artrópodos em sua pelagem, assumindo assim uma relevância para saúde. Um exemplo típico de mamífero de restinga no Rio de Janeiro é o rato (*Oryzomys subflavus*).

A fauna das formações vegetais naturais e antropizadas da área de estudo foi registrada com auxílio de observações diretas das espécies e de tocas nos trechos levantados e/ou no deslocamento entre estes. Neste contexto registrou-se a ocorrência dos seguintes grupos faunísticos, caranguejos, répteis e aves, que estão descritos a seguir.

6.4.1 Caranguejos

Na área estudada os caranguejos estiveram representados principalmente na formação herbácea em baixios alagáveis e na formação fechada de casuarinas. Foi registrada a ocorrência das espécies *Uca rapax* (chama maré), *Uca mordax* (chama maré), *Neohelice granulata* (catanhém) e *Cardisoma gunhumi* (guaiamum), que são representantes das famílias Ocypodidade, Gecarcinidade e Varunidae respectivamente.

A ocorrência destas espécies foi registrada tanto nos pontos amostrados quanto em trechos do terreno entre estes pontos ocupando diferentes áreas. As áreas de ocorrência do caranguejo guaiamum (*Cardisoma gunhumi*) podem ser observadas na Figura 45.



Figura 45 - Visualização dos polígonos em azul escuro indicando algumas áreas de ocorrência do guaiamum.



A distribuição dos caranguejos ao longo dos pontos amostrais está demonstrada na

Tabela 4.

Tabela 4– Ocorrência das espécies de caranguejo nos pontos amostrais. Os pontos em vermelho indicam a ocorrência destas espécies dentro da área do terreno.

Espécie	Nome Popular	Pontos							
		P11	P12	P13	P14	P15	P21	P22	P24
P9									
<i>Uca rapax</i>	Chama maré								
<i>Uca mordax</i>	Chama maré								
<i>Neohelice granulata</i>	Catanhém								
<i>Cardisomaganhumi</i>	Guaiamum								

Os caranguejos foram registrados em 9 pontos dos 26 levantados ao longo do estudo. A espécie com maior distribuição foi *Cardisoma guanhumi*, observado em 7 pontos, seguido pelas espécies *Uca mordax* e *Uca rapax* que ocorreram em 5 pontos. *Neohelice granulata* foi registrado apenas em 1 ponto (P14). A seguir está apresentada uma breve descrição destas espécies.

Uca mordax (chama maré – Figura 46), representante da família Ocypodidae, vive em margens de riachos e manguezais. As populações com maior número de indivíduos se estabelecem acima do nível dos manguezais, onde a água é praticamente doce. Perto das praias ficam poucos indivíduos.



Figura 46 - *Uca mordax* (chama maré). Fonte: www.aquahobby.com

A espécie *Uca rapax* (chama maré – Figura 47), também representante da família Ocypodidae, vive em galerias cavadas no lodo, ou na areia lamosa, na vizinhança dos manguezais. Nos mesmos substratos ao longo de rios e riachos e, também em lagoas. É geralmente, a espécie mais abundante do gênero.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1568
B



Figura 47 - Foto 124: *Uca rapax* (chama maré) na área de estudo. Foto: Osny Pereira Filho.

Neohelice granulata (catanhém – Figura 48), representante da família Varunidae é um caranguejo semi-terrestre que vive sob pedras ou tocas em desembocaduras de rios e riachos de estuários, estando adaptado à respiração aérea e pode permanecer exposto por horas.

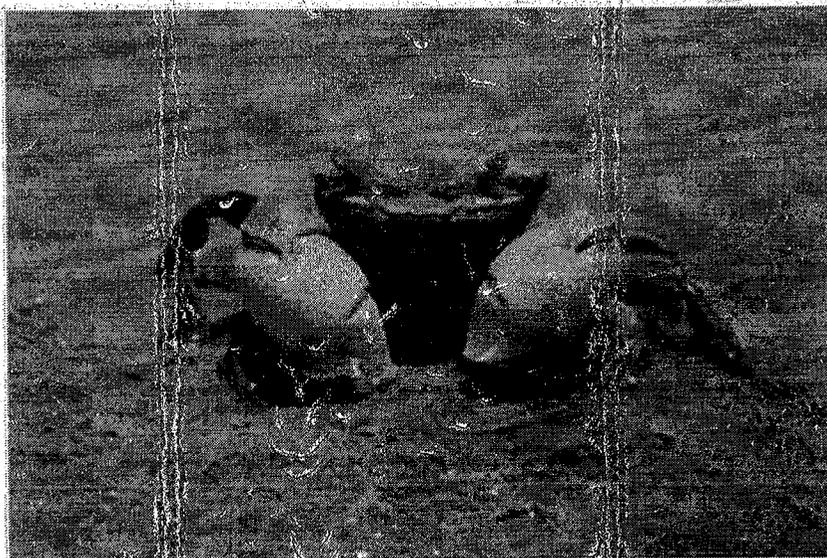


Figura 48 - *Neohelice granulata* (catanhém). Fonte: www.flickr.com.

A espécie *Cardisoma guanhumi* (guaiamum) foi o único representante da família Gecarcinidae no estudo (Figura 49). Esta espécie é muito comum e apresenta-se amplamente

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
569

distribuída nos manguezais brasileiros, habitando sempre as partes mais altas do manguezal ou as regiões de transição entre o manguezal e o ambiente terrestre. Está também é uma das espécies mais utilizadas para comercialização, sendo muito utilizada para o consumo humano e considerada um item alimentar importante e bastante representativo da costa brasileira, principalmente no nordeste brasileiro.

Em virtude da intensa captura a que foi submetida ao longo dos anos esta espécie foi reconhecida como Criticamente Ameaçada de Extinção pela Portaria do Ministério do Meio Ambiente (MMA) Nº 445, de 17 de dezembro de 2014. Na área de estudo foi a espécie que apresentou maior distribuição ocorrendo em 7 pontos amostrais, dos quais 5 pontos estão dentro da área do terreno.



Figura 49 - *Cardisoma guanhumi* (guaianum). Foto: Jorge Rogério Pereira Alves.

6.4.2. Répteis

Entre os répteis foram registrados na área de estudo dois lagartos das espécies *Tropidurus torquatus* (família Tropiduridae) e *Gymnodactylus darwini* (família Gekkonidae). *Tropidurus torquatus* (Figura 50) é uma espécie onívora e comum na restinga, que pode ser facilmente observada quando se caminha pela área. Os exemplares fogem à menor aproximação, mas podem ser observados sobre os terrenos dominados por areia, sobre troncos de pequenos arbustos inclinados e entre a densa concentração de cactos. Alguns espécimes vivem também nas proximidades das folhas do "coqueirinho de guriri" (*Allagoptera arenaria*, Araceae), cujas folhas pendentes ao chão fornecem excelentes abrigos para várias espécies de lagartos. Esporadicamente, podem ser vistos se

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1570
R

deslocando no chão entre grupos de bromélias. Nos variados microhabitats, *T. torquatus* costuma esconder-se em pequenas tocas, onde provavelmente deve ficar durante as horas mais quentes do dia e durante a noite. (Teixeira & Giovanelli, 1999).

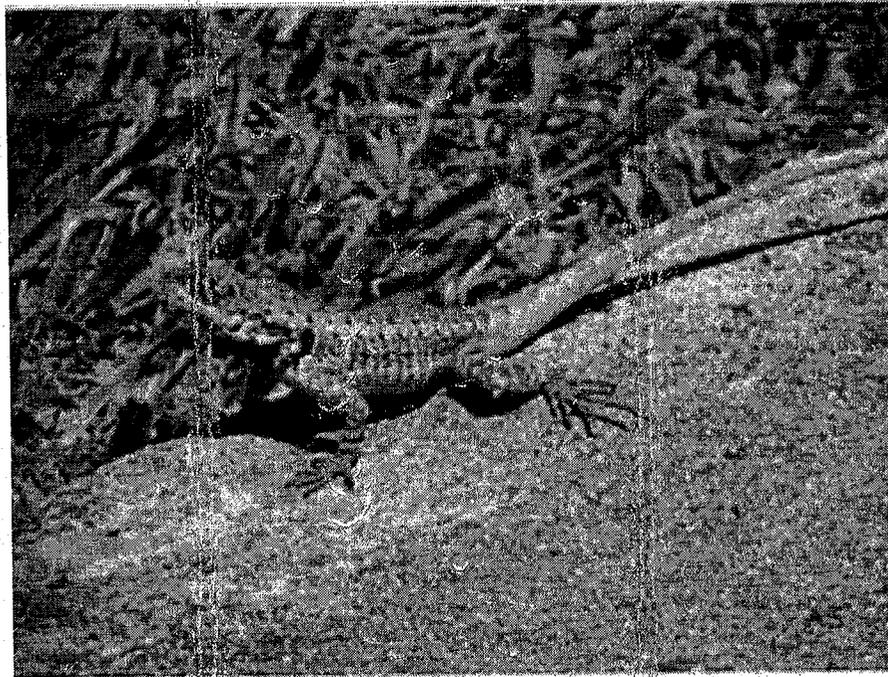


Figura 50 - *Tropidurus torquatus*. Fonte: www.flickr.com.

Segundo Guedes et al. (2014) *Gymnodactylus darwini* (Figura 51) é uma espécie de hábitos reclusos, que vive em ambientes terrícolas ou bromelículas, ocorrendo tanto na floresta quanto na praia. Esta espécie alimenta-se preferencialmente de insetos. Porém Teixeira (2002) destaca que esta espécie pode se alimentar de isópodos, aranhas, baratas, dípteros e formigas.



Figura 51 - Foto 125: *Gymnodactylus darwiniina* área de estudo. Foto: Osny Pereira Filho.

6.4.3. Aves

Entre os grupos da fauna, as aves foram as mais representativas no presente levantamento, onde registrou-se a ocorrência de 53 espécies distribuídas em 28 famílias. O destaque deste grupo também foi registrado segundo Lima *et al.* (2009) *apud* Prates (2018), que realizaram pesquisas para subsidiar a criação do Parque Natural Municipal da Restinga da Massambaba, área onde se insere o terreno do presente estudo, e registraram a existência de 152 espécies de aves distribuídas entre 50 famílias. As famílias que mais se destacaram em termos de abundância relativa foram Thraupidae (18,87 %), Tyrannidae (11,32 %), Turdidae (7,55 %), Ardeidae (5,66 %) e Rallidae (5,66%), conforme demonstrado na Tabela 5 a seguir.

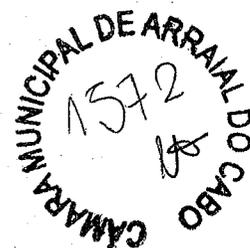
Tabela 5 - Abundância relativa das famílias de aves registradas no estudo

Familia	Abundância Relativa (%)
Anatidae	1,89
Fregatidae	1,89
Sulidae	1,89
Phalacrocoracidae	1,89
Sternidae	1,89
Ardeidae	5,66
Cathartidae	1,89
Falconidae	3,77
Accipitridae	3,77
Rallidae	5,66

Familia	Abundância Relativa (%)
Jacaniidae	1,89
Laridae	1,89
Columbidae	1,89

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



Cuculidae	1,89
Strigidae	1,89
Alcedinidae	1,89
Thamnophilidae	3,77
Furnariidae	1,89
Tyrannidae	11,32
Hirundinidae	1,89
Turdidae	7,55
Mimidae	1,89
Thraupidae	18,87
Emberizidae	3,77
Bucconidae	1,89
Motacillidae	1,89
Estrildidae	1,89
Troglodytidae	1,89

A listagem das espécies de aves observadas nesse estudo está apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Espécies de aves registradas na área estudada.

Nome Científico	Nome Popular	Família	Status de Conservação
<i>Dendrocygna viduata</i>	Ireíé	Anatidae	
<i>Fregata magnificens</i>	Tesourão	Fregatidae	
<i>Sula leucogaster</i>	Atobá	Sulidae	
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	Phalacrocoracidae	
<i>Thalasseus acuflavidus</i>	Trinta reis	Sternidae	
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Soco Boi	Ardeidae	
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça vaqueira	Ardeidae	
<i>Ardea alba</i>	Garça branca grande	Ardeidae	
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu de cabeça preta	Cathartidae	
<i>Caracara plancus</i>	Carcará	Falconidae	
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião carrapateiro	Falconidae	
<i>Urubitinga urubitinga</i>	Gavião preto	Accipitridae	
<i>Buteo albonotatus</i>	Gavião urubu	Accipitridae	
<i>Aramides cajanea</i>	Saracura três potes	Rallidae	
<i>Gallinula galeata</i>	Frango d'água	Rallidae	
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero quero	Rallidae	
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	Jacanidae	
<i>Larus dominicanus</i>	Gaivota	Laridae	
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti gemedeira	Columbidae	

Nome Científico	Nome Popular	Família	Status de Conservação
<i>Crotophaga ani</i>	Anú preto	Cuculidae	
<i>Athene cunicularia</i>	Ceruja buraqueira	Strigidae	
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim pescador verde	Alcedinidae	

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL ARR AIAL DO CABO
1573

<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca choca	Thamnophilidae	
<i>Formicivora littoralis</i>	Formigueiro do litoral	Thamnophilidae	Ameaçada de Extinção
<i>Furnarius rufus</i>	João de barro	Furnariidae	
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	Tyrannidae	
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Siriri	Tyrannidae	
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	Tyrannidae	
<i>Elaenia flavogaster</i>	Maria cordália	Tyrannidae	
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Maria preta	Tyrannidae	
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	Tyrannidae	
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha	Hirundinidae	
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá laranjeira	Turdidae	
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá poca	Turdidae	
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá capoeirão,	Turdidae	
<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá gato	Turdidae	
<i>Mimus gilvus</i>	Sabiá da praia	Mimidae	Ameaçada de Extinção
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tié-preto	Thraupidae	
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tié sangue	Thraupidae	
<i>Coereba flaveola</i>	Cagacebo	Thraupidae	
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Galinho da serra	Thraupidae	
<i>Paroaria dominicana</i>	Galo de campina	Thraupidae	
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaço comum	Thraupidae	
<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaço do coqueiro	Thraupidae	
<i>Tangara cayana</i>	Saira amarela	Thraupidae	
<i>Dacnis cayana</i>	Saira azul	Thraupidae	
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleiro canto do mato	Thraupidae	
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico -tico	Emberizidae	
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário da terra verdadeiro	Emberizidae	
<i>Nystalus chacuru</i>	João bobo	Bucconidae	
<i>Anthus lutescens</i>	Zumbidor	Motacilidae	
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	Estrildidae	
<i>Troglodytes musculus</i>	Gambaxirra	Troglodytidae	

A variedade de ambientes presentes na área estudada refletiu diretamente na composição específica das aves, onde foi possível registrar espécies de ambientes aquáticos e terrestres. Entre as aves típicas de ambientes aquáticos pode-se citar *Dendrocygna viduata* (irerê), *Fregatama gnificens* (tesourão), *Sula leucogaster* (atobá), *Phalacrocorax brasilianus* (biguá), *Thalasseus aculeatus* (trinta reis), *Tigrisoma lineatum* (socoí boi), *Aramides cajaneus*

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



(saracura três potes), *Gallinula galeata* (Frango d'água), *Ardea alba* (garça branca grande) e *Chloroceryle amazona* (martim pescador verde).

Entre as aves de ambientes terrestres destaca-se *Caracara plancus* (carcará), *Milvago chimachima* (gavião carrapateiro), *Buteo albonotatus* (gavião urubu), *Ramphocelus bresilius* (Tié sangue), *Coereba flaveola* (cagacebo), *Coryphospingus pileatus* (galinho da serra), *Paroaria dominicana* (galo de campina), *Tangara sayaca* (sanhaço comum), *Tangara palmarum* (sanhaço do coqueiro), *Tangara cayana* (saíra amarela) e *Dacnis cayana* (saíra azul).

Com relação ao status de conservação foram registradas duas espécies ameaçadas de extinção, a saber, *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral) e *Mimus gilvus* (sabiá da praia), cujas informações serão abordadas posteriormente neste relatório. O registro e as observações das espécies foram realizados tanto nos pontos amostrais, apresentados na Figura 1, quanto no deslocamento entre estes. A ocorrência das espécies nos pontos amostrais está demonstrada na Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das espécies de aves nos pontos amostrais.

Nome Científico	Nome Popular	Família	Pontos de Observação
<i>Dendrocygna viduata</i>	Inerê	Anatidae	Em deslocamento
<i>Fregata magnificens</i>	Tesourão	Fregatidae	Em deslocamento
<i>Sula leucogaster</i>	Atobá	Sulidae	Em deslocamento
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	Phalacrocoracidae	Em deslocamento
<i>Thalasseus acuflavidus</i>	Trinta reis	Sternidae	Em deslocamento
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Soco boi	Ardeidae	Em deslocamento
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça vaqueira	Ardeidae	Em deslocamento
<i>Ardea alba</i>	Garça branca grande	Ardeidae	Em deslocamento
<i>Coragyps atratus</i>	Urubu de cabeça preta	Cathartidae	P15, P16, P17
<i>Caracara plancus</i>	Carcará	Falconidae	P13, P14, P15, P16, P17
<i>Milvago chimachima</i>	Gavião carrapateiro	Falconidae	P9, P15, P16, P17
<i>Urubitinga urubitinga</i>	Gavião preto	Accipitridae	P9, P15, P16, P17, P21, P22
<i>Buteo albonotatus</i>	Gavião urubu	Accipitridae	Em deslocamento
<i>Aramides cajanea</i>	Saracura três potes	Rallidae	Em deslocamento
<i>Gallinula galeata</i>	Frango d'água	Rallidae	Em deslocamento
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero quero	Rallidae	P1, P2, P13, P14, P15, P16, P17, P21, P22, P24, P25, P26
<i>Jacana jacana</i>	Jaçaná	Jacanidae	Em deslocamento
<i>Larus dominicanus</i>	Gaivota	Laridae	Em deslocamento
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti gêmeira	Columbidae	P18
<i>Crotophaga ani</i>	Anú preto	Cuculidae	P18
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja buraqueira	Strigidae	P1, P2, P24, P25, P26
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim pescador verde	Alcedinidae	Em deslocamento

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



<i>Thamnophilus caeruleus</i>	Choca choca	Thamnophilidae	P6, P7, P8, P20
-------------------------------	-------------	----------------	-----------------

Nome Científico	Nome Popular	Família	Pontos de Observação
<i>Formicivora littoralis</i>	Formigueiro do literal	Thamnophilidae	P6, P7, P8, P20, P23
<i>Furnarius rufus</i>	João de barro	Furnariidae	Em deslocamento
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	Tyrannidae	P1, P2, P3, P4, P5, P9, P10, P11, P19, P24, P25, P26
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Siriri	Tyrannidae	P1, P2, P3, P4, P5, P9, P10, P11, P19, P24, P25, P26
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	Tyrannidae	Em deslocamento
<i>Elaenia flavogaster</i>	Maria cordália	Tyrannidae	P18
<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Maria preta	Tyrannidae	P1, P2, P24, P25, P26
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	Tyrannidae	P1, P2, P24, P25, P26
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha	Hirundinidae	P1, P2, P24, P25, P26
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá laranjeira	Turdidae	P18
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá poca	Turdidae	P1, P2, P24, P25, P26
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá capoeirão,	Turdidae	Em deslocamento
<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá gato	Turdidae	P6, P7, P8, P20
<i>Mimus gilvus</i>	Sabiá da praia	Mimidae	P1, P2, P6, P7, P8, P18, P20, P24, P25, P26
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tié preto	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tié sangue	Thraupidae	P18
<i>Coereba flaveola</i>	Cagacebo	Thraupidae	P6, P7, P8, P20
<i>Coryphospingus pileatus</i>	Galinho da serra	Thraupidae	P5, P19
<i>Paroaria dominicana</i>	Gato de campina	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaço comum	Thraupidae	P1, P2, P3, P4, P5, P18, P19, P24, P25, P26
<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaço do coqueiro	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Tangara cayana</i>	Saira amarela	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Dacnis cayana</i>	Saira azul	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Sporophila caeruleus</i>	Coleiro canto do mato	Thraupidae	Em deslocamento
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico -tico	Emberizidae	Em deslocamento
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário da terra verdadeiro	Emberizidae	P1, P2, P5, P19, P24, P25, P26
<i>Nystalus chacuru</i>	João bobo	Bucconidae	P6, P7, P8, P20
<i>Anthus lutescens</i>	Zumbidor	Moatacilidae	Em deslocamento
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	Estrildidae	Em deslocamento
<i>Troglodytes musculus</i>	Cambaxirra	Troglodytidae	P4, P5,

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARÁ MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1576
82

Entre as espécies com mais ampla distribuição na área de estudo destacaram-se *Vanellus chilensis* (quero quero) com ocorrência em 12 pontos, *Pitangus sulphuratus* (bem-te-vi) observado em 12 pontos, *Tyrannus melancholicus* (siriri) registrado em 12 pontos, *Mimus gilvus* (sabiá da praia) distribuído em 10 pontos e *Tangara sayaca* (sanhaço comum) que ocorreu em 10 pontos amostrais (Gráfico 1).

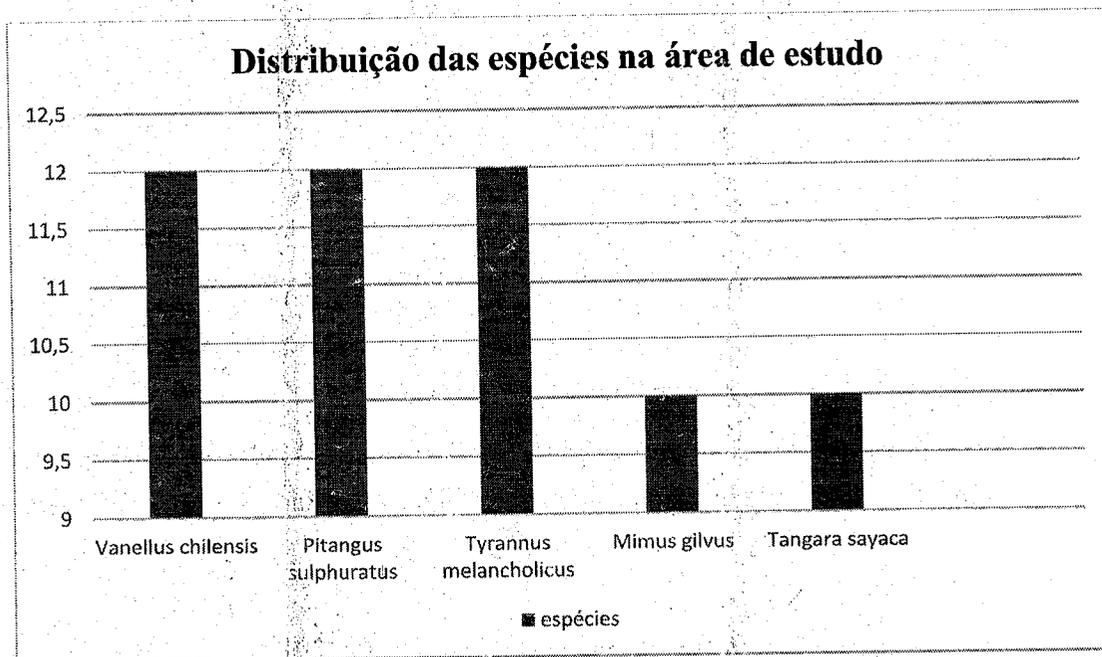


Gráfico 1 - Espécies com maior distribuição na área de estudo.

A riqueza das espécies de aves na área de estudo apresentou-se bastante variada ao longo dos pontos amostrais, flutuando entre 1 e 11 espécies. Os pontos amostrais onde se registraram as maiores riquezas de espécies foram P1, P2, P25, P25 e P26, conforme demonstrado na Gráfico 2.

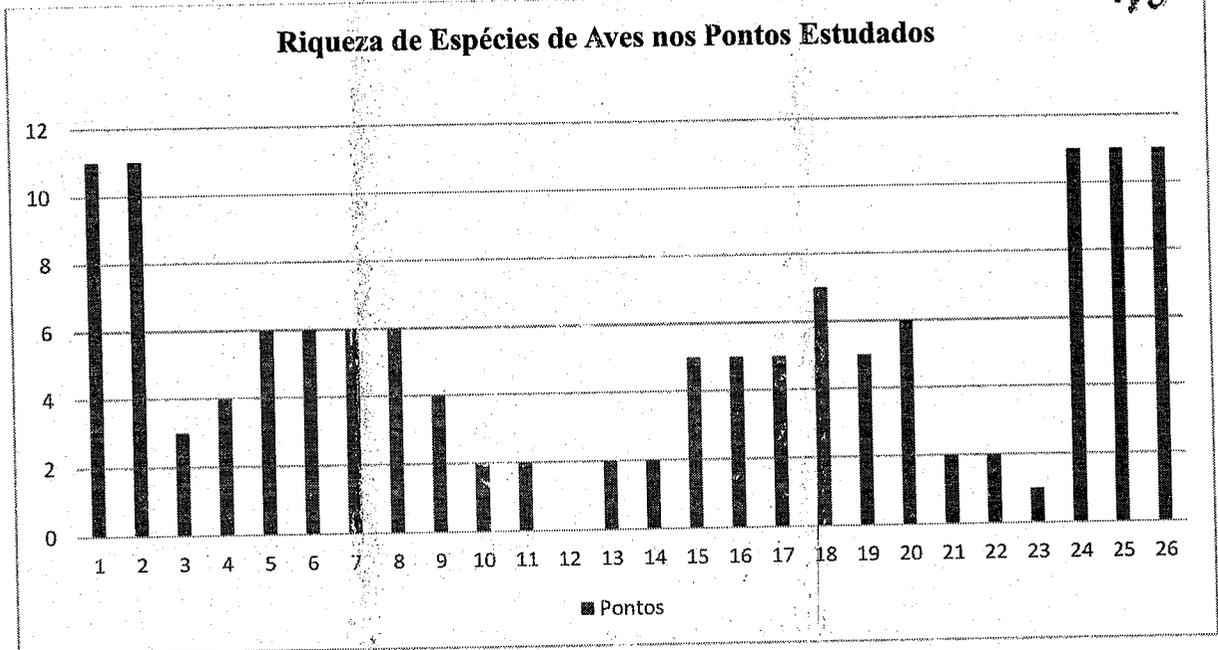


Gráfico 2 - Variação da riqueza de espécies ao longo dos pontos amostrais.

Com relação ao status de conservação, conforme citado anteriormente neste relatório, foram registradas duas espécies ameaçadas de extinção: *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral) e *Mimus gilvus* (sabiá da praia). A espécie *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral) foi registrada em 5 pontos amostrais, dos quais 4 estão localizados na área do terreno (Tabela 8).

Tabela 8 - Ocorrência da espécie *Formicivora littoralis* nos pontos amostrais. Os pontos em vermelho indicam a ocorrência desta espécie dentro da área do terreno.

Espécie	Nome Popular	Pontos				
		P6	P7	P8	P20	P23
<i>Formicivora littoralis</i>	formigueiro do litoral					

Segundo ICMBIO (2018) no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral – Figura 52) encontra-se na categoria Em Perigo (EN) e na categoria Vulnerável (VU) nas listas estaduais de espécies ameaçadas do Rio de Janeiro. É considerada a única espécie de ave endêmica de restinga em todo o litoral do Brasil (Gonzaga & Pacheco, 1990), estando ameaçada nos níveis global (IUCN, 2004) nacional e regional (Alves et al., 2000).



Figura 52 - *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral). Fonte: João Sérgio Barros F. de Souza. Flickr.com

ICMBIO (2018) destaca que *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral) é endêmica do Brasil, ocorrendo apenas na estreita faixa litorânea na Região dos Lagos, no Rio de Janeiro. Ocorre entre a praia de Jaconé e a praia Tucuns, incluindo ilhas próximas ao litoral de Arraial do Cabo e Cabo Frio (ilha de Cabo Frio e Comprida) e em duas localidades mais interioranas, ambas à margem da lagoa de Araruama. Essa área abrange os municípios de Saquarema, Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, São Pedro d'Aldeia, Iguaba Grande e Armação dos Búzios. É possível que, originalmente, a espécie tenha ocorrido ao longo de todo o perímetro da lagoa de Araruama.

Na margem continental da lagoa de Araruama, a espécie encontra-se aparentemente restrita a duas localidades isoladas. É provável que esteja extinta nos extremos de sua distribuição (praias do Però e de Jaconé e Reserva Ecológica de Jacarepiá), onde já era extremamente escassa no início da década de 1990.

Os extremos da distribuição da espécie, considerando uma linha reta, abrangem menos de 70 km. Esta espécie é restrita a uma estreita faixa coberta por formações de restinga arbustiva ou arbórea sobre solo arenoso, ao nível do mar, que são substituídas por uma vegetação arbustiva com abundância de cactos e euforbiáceas (*Croton* sp.), nas vertentes de elevações litorâneas e ilhas costeiras. Formam casais que estabelecem e defendem vigorosamente territórios mantidos ao longo de todo o ano. Alimentam-se basicamente de artrópodes; ocasionalmente, acompanham bandos mistos, especialmente em porções de restinga arbórea. Os únicos ninhos descritos dessa espécie foram encontrados em junho, outubro e novembro, na ilha de Cabo Frio (ICMBIO, 2018).

Com relação a população desta espécie, Zimmer & Isler (2003) apud ICMBIO (2018) apresentaram uma estimativa populacional de 1.000 indivíduos, com tendência de declínio. Gonzaga (2008) apud ICMBIO (2018) afirma que apesar de *F. littoralis* ser localmente abundante em habitat apropriado (ilha de Cabo Frio, por exemplo) e capaz de persistir em pequenas

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1579

áreas isoladas de habitat remanescente, sua população total deve ser pequena e certamente declinou muito devido à perda de habitat para expansão imobiliária.

Atualmente, pode-se afirmar que há menos de 2.500 indivíduos maduros de *F. littoralis*, sendo que 95 a 100% deles estão em uma única subpopulação. Além disso, suspeita-se de declínio populacional continuado devido à perda de habitat. A perda de habitat é a ameaça mais severa à espécie e essa perda ocorre sob diferentes formas: em Arraial do Cabo, as principais causas são a indústria de sal e a construção de casas em frente à praia; na região dos Lagos, incluindo sua orla marítima, há supervalorização da área para veraneio e lazer de finais de semana, além da crescente população humana (Gonzaga, 2008 apud ICMBIO 2018).

Em alguns locais (principalmente no município de Arraial do Cabo), bairros inteiros foram formados a partir de invasões de áreas públicas legalmente protegidas onde há histórico de ocorrência de *F. littoralis* (ICMBIO, 2010). *Formicivora littoralis* é contemplada com um Plano de Ação Nacional para Conservação das Aves da Mata Atlântica (ICMBIO, 2010). Esta espécie está presente nas seguintes unidades de conservação no Rio de Janeiro: APA da Serra de Sapiatiba (Vecchi & Alves, 2008 apud ICMBIO 2018), APA de Massambaba (Gonzaga, 2008 apud ICMBIO 2018), APA do Morro do Governo (Gonzaga, 2008 apud ICMBIO 2018) e APA Pau Brasil (Mattos et al., 2009 apud ICMBIO 2018).

A presença desta espécie também é registrada no Parque Estadual da Costa do Sol (PECS), que consiste em Unidade de Conservação de Proteção Integral, tendo como objetivo básico a preservação, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. O PECS está inserido no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio (CDVCF), constituindo parte núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, região que apresenta características climáticas e geomorfológicas diferentes do restante do país.

Esta particularidade proporciona um alto grau de endemismo de espécies (raras) que atualmente estão ameaçadas de extinção. Entre as espécies desta UC destacam-se a ave formigueiro-do-litoral (representada na logomarca da UC), o mico-leão-dourado, a lagartixa-da-areia, a borboleta-da-praia, espécies de peixes anuais, o cacto-da-cabeça branca, orquídeas, entre outros. *Formicivora littoralis* (formigueiro do litoral) também está presente no Parque Natural Municipal da Restinga da Massambaba, instuído pelo Decreto 1815/10 do Município de Arraial do Cabo com uma área de 476 hectares, objetivando a preservação das restingas. A espécie *Mimus gilvus* (sabiá da praia) foi registrada em 10 pontos amostrais, dos quais 5 estão localizados na área do terreno (Tabela 9).

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1580
*

Tabela 9 - Ocorrência da espécie *Mimus gilvus* nos pontos amostrais. Os pontos em vermelho indicam a ocorrência desta espécie dentro da área do terreno.

Espécie	Nome Popular	Pontos									
		P1	P2	P6	P7	P8	P18	P20	P24	P25	P26
<i>Mimus gilvus</i>	sabiá da praia										

Stotz *et al.* (1996) *apud* Zanon (2010), relacionando atributos ligados à conservação de aves neotropicais, consideraram *Mimus gilvus* (figura 10) uma espécie de baixa sensibilidade a distúrbios no seu hábitat e com baixa prioridade de conservação e pesquisa. Entretanto, no sudeste brasileiro a espécie parece ser mais sensível. Isso pode ser constatado pela inclusão de *M. gilvus* em duas listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção: na do Rio de Janeiro e na do Espírito Santo, categorizada em ambas como “Em Perigo”. Dessa forma, em dois dos três Estados brasileiros da região sudeste, onde a espécie ocorre e para onde já existe uma lista de espécies ameaçadas de extinção, considera-se que o estado de conservação da espécie é preocupante.

A expansão imobiliária nos ambientes costeiros, com a consequente substituição da vegetação natural por paisagens urbanizadas, somada à captura de indivíduos para o tráfico de aves, em virtude de seu belo canto e formidável capacidade de aprendizagem e imitação, aparentemente são as principais fontes de ameaça a essa ave (Zanon, 2010). *Mimus gilvus* foi considerada a única espécie característica de restingas por Novaes (1950) *apud* Zanon (2010). Sick (1985) *apud* Zanon (2010) indica a ocorrência de *M. gilvus* restrita às restingas, no litoral brasileiro.



Figura 53 - *Mimus gilvus* (sabiá da praia). Fonte: Zanon (2010).

O hábito alimentar de *M. gilvus* reforça que esta espécie possui estreita relação com as plantas de restinga. Mesmo sendo considerado onívoro por se alimentar de frutas e artrópodes, já se constatou a grande importância que os frutos de diversas plantas têm para a sua dieta. Gomes *et al.* (2008) *apud* Zanon (2010), por exemplo, atribuíram um percentual de 80% para a presença de frutos

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

1584
CÂMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO

em eventos de alimentação dessa espécie observados. Maciel & Costa (1997) *apud* Zanon (2010), analisaram um gradiente de perturbações antrópicas em três áreas da Restinga da Marambaia e concluíram que, quanto mais íntegra a vegetação original, maior a proporção de frutos na dieta da espécie, tornando-se até predominantes.

Gomes (2006) *apud* Zanon (2010) ressalta a preferência dessa ave por frutos ricos em lipídeos, o que caracterizaria espécies fortemente frugívoras. Finalmente, em estudo sobre aves potencialmente dispersoras de sementes de restinga por meio de experimentos de germinação, Gomes *et al.* (2008) *apud* Zanon (2010), apontam *M. gilvus* como espécie de especial importância para a dispersão de plantas numericamente importantes na comunidade vegetal, categorizando-a como espécie-chave na sucessão ecológica de moitas na área de estudo analisada, visto que é uma ave residente e abundante no local.

Assim, deduz-se que *M. gilvus* pode contribuir para a manutenção das restingas efetuando a dispersão de sementes de frutos dos quais se alimenta. Ao mesmo tempo, as plantas de restinga são fundamentais para a ocorrência desta ave, e quanto mais intacta a restinga, maior seria esse potencial de dispersão.

Os registros de *Mimus gilvus* no Rio de Janeiro ao longo do tempo indicam sua ocorrência na Praia Seca, município de Araruama; Praia do Però, município de Cabo Frio; na Restinga da Marambaia, município do Rio de Janeiro; na Restinga de Jacarepiá, município de Saquarema; na Área de Proteção Ambiental da Massambaba como um todo; no Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba; em várias localidades entre os municípios de Rio das Ostras e São João da Barra; na Enseada do Bananal, Itacoatiara, município de Niterói; na Praia do Dentinho, município de Araruama; no Parque Estadual da Costa do Sol e no Parque Natural Municipal da Restinga da Massambaba.

6.5. Dos problemas ambientais

Foi constatado que no terreno existem vários trechos com depósitos de rejeitos oriundos da Alcalis, trazendo a necessidade de uma avaliação de passivo ambiental que aponte a solução para o problema. Mesmo com a presença dos resíduos, algumas espécies vegetais estão conseguindo colonizar as áreas, assim como foi observado que caranguejos chama-marés e guaiamuns estão habitando algumas dessas áreas, destacando que essa última espécie está ameaçada de extinção e está sendo predada por catadores.

A presença de espécies vegetais exóticas implica na degradação do ecossistema da restinga, trazendo implicações para a conservação ambiental, pois as espécies invasoras podem aumentar seus sítios de ocorrência e alterar a dinâmica da restinga e proporcionar perda de diversidade ao longo do tempo.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CÂMARA MUNICIPAL DO CABO
1582
BR

Fontes (2013) aponta que as casuarinas promovem prejuízos ambientais ao ecossistema de restinga, promovendo uma perda da riqueza de espécies nas áreas em que ocorrem. Além disso, informa que existe uma tendência a expansão de sua população para as áreas de restinga que estejam próximas.

Nesse contexto, destaca-se que a descaracterização da restinga que atinge uma área significativa do ecossistema até o presente momento, sendo esta representada pelas áreas onde ocorreu a disposição dos resíduos da Alcalis acompanhado pela ocupação das casuarinas, assim como as outras já invadidas sobre o solo arenoso, vem possibilitando o surgimento de novos impactos e danos ambientais, assim como novas expansões nos trechos limítrofes entre as áreas de casuarinas com a restinga, possibilitando prejuízos ainda maiores ao ecossistema.

Nesse contexto, recomenda-se uma tomada de decisão com relação ao futuro da área que não mais possui as características do ecossistema de restinga de modo a não permitir a continuidade de novas invasões das espécies exóticas nas áreas ainda ocupadas pelo ecossistema natural.

6.6. Das proposições ambientais

- Executar um programa de Investigação do Passivo Ambiental visando detectar a área ocupada pelos rejeitos e cálculo de volume, características do rejeito verificando as possibilidades de uso, necessidade de destinação adequada, avaliação de custos para trabalhar com os rejeitos;
- Executar um Programa de Remoção das Espécies Exóticas nas unidades de conservação relacionadas a Restinga da Massambaba;
- Executar um Programa de Demarcação da FMP do Canal da Alcalis, promovendo a Recuperação da Vegetação Nativa de Restinga como compensação ambiental face a possibilidade de uso das áreas degradadas por rejeitos industriais e ocupação pelas casuarinas;
- Executar um Programa de conservação e proteção do ecossistema de restinga conforme visualização na Figura 54. Nas áreas de dunas foram avistadas algumas espécies de aves ameaçadas de extinção como a sabiá-da-praia e o formigueiro do-litoral, que ocorreram respectivamente em 10 pontos amostrais (5 pontos na área do terreno) e em 5 pontos amostrais (4 pontos na área do terreno);



Figura 54 - Visualização dos polígonos pintados em branco com a vegetação de restinga importantes para a conservação.

- Executar um Programa de estudo da população do caranguejo guaiamum, *Cardisoma guanhumi*, objetivando o salvamento de todos os exemplares, por se tratar de espécie ameaçada criticamente de extinção. Esta espécie ocorreu em 7 pontos amostrais, dos quais 5 pontos estão na área do terreno. A Figura 45 mostra algumas áreas onde ocorreu a localização de vários exemplares;

6.7. PROGNÓSTICO

6.7.1. Sem o Desmembramento e a Manutenção da Situação Atual

Mantendo as condições ambientais atuais não alterarão o ecossistema no presente momento, porém, se nada for feito em relação as espécies exóticas, em especial a casuarina, esta espécie tende a aumentar seus espaços de ocupação e promoverá a redução da riqueza de espécies na restinga, assim como poderá reduzir a área da vegetação nativa. Também não se terá uma solução para o passivo ambiental relacionado ao rejeito da Álcalis presente na área da UC, nem mesmo irá retirar a população do caranguejo guaiamum da situação de contato com esses rejeitos.

6.7.2. Com o Desmembramento da Propriedade

O desmembramento da propriedade em relação a unidade de conservação, permitirá com a execução das propostas ambientais no presente documento, a constatação do

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1584
R

passivo ambiental da Alcalis e a destinação correta do mesmo, ressaltando que esse projeto está diretamente relacionado a outros dois, o Projeto de Erradicação das Espécies Exóticas e o do Projeto de Avaliação da População e Salvamento do Caranguejo Guaiamum.

A erradicação das espécies exóticas irá interferir positivamente na qualidade ambiental da restinga, pois irá mitigar os impactos decorrentes da invasão dessas plantas e permitir que a restinga se mantenha equilibrada em seus processos de colonização dos espaços.

O estudo da população e salvamento do caranguejo guaiamum trará a remoção dessa população de áreas com rejeitos industriais, proporcionando condições naturais mais saudáveis e essa espécie. É claro que os exemplares resgatados serão monitorados nas áreas de soltura, que serão estudadas previamente em busca de se garantir a manutenção da população, que além da predação das aves, é alvo da captura humana. Como compensação ambiental, projeta-se a delimitação da FMP do Canal da Alcalis e a recuperação da vegetação nativa da restinga em toda a margem esquerda, ressaltando que as espécies exóticas serão retiradas antes do plantio para reestruturação da restinga.

Essa compensação proporcionará a criação de um corredor ecológico para a fauna local, proporcionando a manutenção do fluxo gênico, e para tanto, o processo de seleção das espécies vegetais é essencial, pois deverá garantir a atração da fauna. Sugere-se que as sementes e mudas tenham como origem a própria Restinga da Massambaba. Além disso, o Programa de Conservação e Proteção da Restinga na área da propriedade permitirá a conservação de habitat de espécies ameaçadas de extinção (sabiá da praia e formigueiro do litoral), que poderá ser associado a programas de Turismo Ecológico e de Educação Ambiental.

De certo que a expansão urbana gera impactos que deverão ser dimensionados em processo de licenciamento ambiental específico, que poderá ser modelo de responsabilidade ambiental.

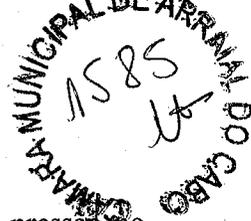
7. Considerações finais

O município de Arraial do Cabo passa hoje por uma expansão da sua malha urbana, com os vetores de crescimento em direção a Monte Alto, Figueira até Pernambuco. Isto ocorre atualmente, devido à grande dificuldade de terras disponíveis para urbanização no centro do município e, além disso, devido a macrocefalia do centro.

Hoje, se faz necessário a criação de maneira regularizada e planejada de novos espaços urbanizados próximo à área central, possibilitando uma menor locomoção por veículos automotivos

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



tanto dos moradores como dos turistas (alta temporada), diminuindo assim, a forte pressão no arruamento do município, principalmente, na alta temporada.

O terreno aqui proposto para alteração cumpre bem a necessidade urbanística do município, pois está próximo à área central, permitindo um menor uso de veículos automotivos e, além disso, diminuindo os investimentos em saneamento, asfaltamento de novas vias e iluminação pública, ou seja, o máximo de ganho com o mínimo de investimento.

Para a economia do município é importante, já que o terreno se encontra dentro da propriedade da massa falida da Alcalis, que ainda deve milhões aos trabalhadores (moradores), que, possivelmente, irão gastar o dinheiro dentro do município, aquecendo a economia local. Além disso, o processo de edificação demanda mão de obra, gerando ainda mais renda para o município e, ao final, há um ganho em arrecadação por Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU).

O meio ambiente que é um aspecto tão caro ao município de Arraial do Cabo, pois atrai constantemente turistas que buscam a aprazível beleza paisagística e, ainda, é a principal atividade econômica do município. Tal fator não poderia ser negligenciado por este diagnóstico. Porém, o terreno que se propõe a retirada do Parque Natural Municipal (esfera municipal) e ao Parque Estadual da Costa do Sol (esfera estadual), apresenta significativas degradações ambientais, devido ao funcionamento da Alcalis da década de 40 até 2006, contendo ainda resíduos da época de operação dessa indústria. Além disso, a displicência da gestão pública estadual e municipal gerou a invasão de espécies não nativas no terreno, diminuindo ainda mais o seu valor natural para o município.

A proposição deste diagnóstico ambiental é, de ainda, incluir uma área de maior valor natural para o município. Logo, a perda de aproximadamente 38 ha do PECS iria incluir uma área de aproximadamente 88 ha na APA do Morro da Cabloca, que compreende o Morro do Forno, Saco do Cherne e Ponta da Prainha.

Portanto, levando em consideração os aspectos econômicos, urbanos, sociais e ambientais é necessário que se promova uma alteração para atender as atuais e futuras necessidades do povo Cabista.

8. Bibliografia

ARAUJO, D.S.D. & HENRIQUES, R.B. P. 1984. Análise florística das restingas do Rio de Janeiro. In: Lacerda, L. D.; Araújo D. S. D.; Cerqueira, R. & Turcq, B. (orgs.). Restingas: origem, estrutura, processos. CEUFF, Niterói. Pp.159-193.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol -- Arraial do Cabo

CAMARA MUNICIPAL
ARRAIAL DO CABO
1.586
10
09/05/2015

ARRAIAL DO CABO, Lei nº 1.512, de 30 de março de 2007. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo no Município de Arraial do Cabo, em consonância com o disposto na Lei do Plano Diretor. Arraial do Cabo, RJ, p 1-75, 30 mar. 2007.

ARRAIAL DO CABO, Lei nº 1.715, de 04 de julho de 2011. Altera dispositivos da Lei nº 1512, de 30 de março de 2007 – Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município. Arraial do Cabo, RJ, p 1-53, 04 mar. 2011.

ALVES, M.A.S.; PACHECO, J.F.; GONZAGA, L.A.P.; CAVALCANTI, R.B., RAPOSO, M.A.; YAMASHITA, C.; MACIEL, N.C. & CASTANHEIRA, M., 2000. Aves. Em Bergallo, H.G.; Rocha, C.F.D.; Alves, M.A.S. & Van-Sluys, M., (orgs.). A fauna ameaçada de extinção do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: EdUERJ.

CARVALHO, A.S. DA R., ANDRADE, A.C. S. DE, SÁ, C.F.C. DE, ARAUJO, D.S.D. DE, TIerno, L.R. & FONSECA-KRUEL, V.S. da. 2018. Restinga de Massambaba: vegetação, flora, propagação e usos - Rio de Janeiro : Vertente edições. 288 p.

FONSECA-KRUEL, V.S. DA; PEIXOTO, A.L.; ARAUJO, D.S.D. DE; SÁ, C.F.C. DE; SILVA, W.L. DA & FERREIRA, A.J. 2006. Plantas úteis da restinga: O saber dos pescadores artesanais de Arraial do Cabo, Rio de Janeiro. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 42p. il.

FONSECA-KRUEL, V.S. DA; SÁ, C.F.C. DE, ANDRADE, A.C.S. DE & ARAUJO, D.S.D. de. 2015. Restinga da Massambaba, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, BRASIL Espécies da formação arbustiva aberta de restinga SHRUB species of patchy COASTAL VEGETATION. [fieldguides.fieldmuseum.org] [710] version 1 10/2015.

FONTES, A.H.N.B. 2013. Invasão biológica de Casuarina equisetifolia na Restinga da Massambaba: estrutura, riqueza e regeneração. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal na UERJ. 51f. il.

GONZAGA, L.P. & PACHECO, L.F., 1990. Duas novas subespécies de Formicivora serrana (Hellmayr) do sudeste do Brasil, e notas de localidade-tipo de Formicivora deluzae (Ménétries). BOC, 110 (4): 187-193.

GUEDES, C.A.; SOUZA, D.R. & SOARES, M.A. 2014. Biodiversidade e ecologia de lagartos de restinga do Estado do Rio de Janeiro. Revista Educação Ambiental em ação, volume 46, AnoXII. 10 p.

ICMBIO. 2010. Plano de Ação Nacional para a Conservação do formigueiro-do-litoral (Formicivora littoralis). ICMBio. Série espécies ameaçadas nº 8. 62p.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



ICMBIO. 2018. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Volume III – Aves. 1ª Ed. Brasília, DF. 712p.

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE. Plano de Manejo: Parque Estadual da Costa do Sol (PECS), Rio de Janeiro, p. 114, 2019.

IUCN. 2004. Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da IUCN. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org>.

PRATES, M. L. 2018. Vivências com a natureza e o guiamento turístico em áreas naturais. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Ecoturismo e Conservação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 163p.

[izacao_legado.pdf](#)>. Acesso em 09 ago. 2020.

PEREIRA, W.L. Cabo das tormentas e vagas da modernidade: Uma história da Companhia Nacional de Álcalis e de seus trabalhadores. Cabo Frio (1943-1964) Arraial do Cabo. Tese de doutorado do Programa de Pós-graduação em história da Universidade Federal Fluminense. 479f, 2009.

RIBEIRO, C. e GRANATO, M. A patrimonialização do legado da CIA. Nacional de Álcalis. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/VI_coloquio_t5_patrimonial

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Estado do Ambiente. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Arraial do Cabo / Secretaria de Estado do Ambiente ; organizadores: Renata de Souza Lopes, Janete Abrahão. – Rio de Janeiro, 2017.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº42.929, de 18 de abril de 2011. Cria o Parque Estadual da Costa do Sol e dá outras providências. Rio de Janeiro, p 1-35. 2011.

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE. 2017. Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de Arraial do Cabo Org. Renata de Souza Lopes, Janete Abrahão. – Rio de Janeiro, 135 p.: il. col. – (Planos da Mata Atlântica Região Lagos São João e Rio das Ostras ; 3.

TEIXEIRA, R.L. & GIOVANELLI, M. 1999. Ecologia de *Tropidurus torquatus* (Sauria: Tropiduridae) da restinga de Guriri, São Mateus, ES. Rev. Brasil. Biol., 59(1): 11-18.

TEIXEIRA, R.L. 2002. Aspectos ecológicos de *Gymnodactylus darwini* (Sauria: Gekkonidae) em Pontal do Ipiranga, Linhares, Espírito Santo, Sudeste do Brasil. Bol. Mus. Biol. Mello Leitão, 14: 21-31.

Diagnóstico Ambiental

Revisão do limite do Parque Estadual Costa do Sol – Arraial do Cabo



ZANON, M.S. 2010. Distribuição, tamanho populacional e conservação de *Mimus gilvus* (Aves Mimidae) no Estado do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes. 144p.

FONTES, A.H.N.B. 2013. Invasão biológica de *Casuarina equisetifolia* na Restinga da Massambaba: estrutura, riqueza e regeneração. Dissertação de mestrado do Programa de Pós-graduação em Biologia Vegetal na UERJ. 51f.:il.



DIÁRIO OFICIAL
CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
(Instituído pela Lei Municipal nº 2.218/2019)



Edição 270 – 13 de março de 2023

ATO DA PRESIDÊNCIA Nº 15/2023

O Presidente da Câmara Municipal de Arraial do Cabo, Estado do Rio de Janeiro, no uso das atribuições legais, e considerando o disposto no artigo 19 do Regimento Interno desta Casa Legislativa, **RESOLVE:**

Art. 1º – Convocar audiências públicas para debates sobre o Projeto de Lei nº 118/2022, que trata da “*Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Arraial do Cabo*”.

Art. 2º - As audiências públicas serão realizadas no Plenário da Câmara Municipal de Arraial do Cabo, às **15:00h nos dias 16, 23 e 30 de março de 2023**.

Art. 3º - O Projeto de Lei está à disposição para consulta pública no sitio eletrônico da Câmara Municipal: www.arraialdocabo.rj.leg.br

Art. 4º - Este Ato da Presidência entrará em vigor na data de sua publicação, com ciência aos Presidentes da Comissões Permanentes e ao Sr. Prefeito Municipal.

Arraial do Cabo, 09 de março de 2023.

Pedro Reis Cajueiro de Andrade
Presidente

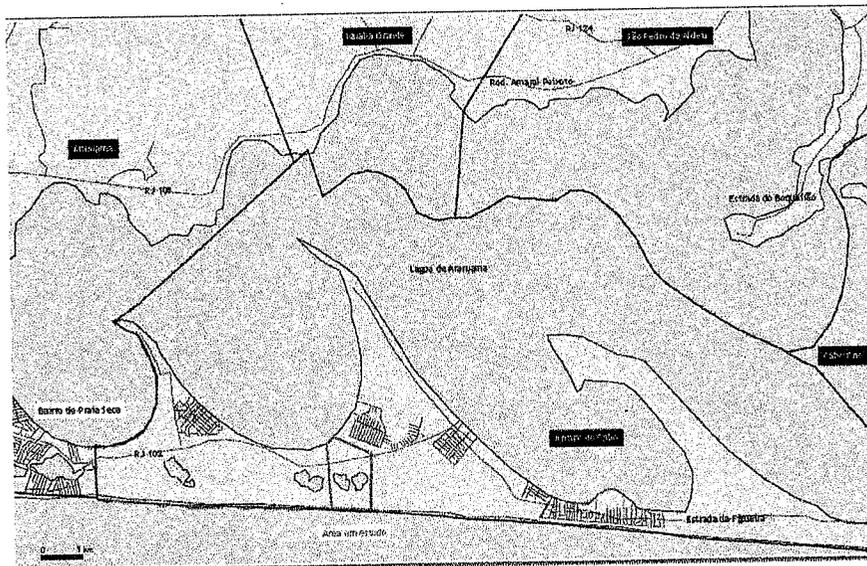


Figura 02 – Mapa de localização da propriedade. Fonte: EIA/RIMA Ecoresort Empreendimento Ecoturismo, 2013.

A área total da propriedade é de 1.928.336,00 m² e se estende da borda da Lagoa de Araruama até a Praia de Massambaba no Oceano Atlântico.

A solicitação é de alteração de zoneamento de ZCVS para ZOC de 366.823,99m², 21,25% da propriedade, pois as características do local foram profundamente alteradas por sucessivas invasões e construções irregulares nos últimos anos.

A propriedade encontra-se fortemente invadida. Por isso foi lavrado o RO nº 132-00806/2018 pela 132ª Delegacia de Polícia. Porém, como os invasores estabeleceram residências acabou sendo necessário o ajuizamento de Ação de Reintegração de Posse nº 0006357-49.2018.8.19.0005, em trâmite na Vara Única da Comarca de Arraial do Cabo.

As invasões começam com desmatamento, depois com espalhamento de saibro para definir as ruas, depois com os piquetes que delimitam os “lotes”, e, posteriormente, com a venda dos “lotes”.

A empresa vem acompanhando todo este movimento e no mês de fevereiro de 2020, foi elaborado um mapeamento com imagens de drone para contabilizar as construções que havia naquela data bem como sua expansão. Este mapeamento foi anexado ao processo judicial que está em curso, nele foram constatadas 59 (cinquenta e nove) construções na propriedade da empresa.

Um novo levantamento foi feito com voo de drone em 17/06/2022 e mostrou o aumento das invasões na área 83 casas. E o sentido de avanço destas invasões vai em direção a área toda da propriedade, inclusive dentro da área que se encontra dentro do Parque Estadual da Costa do sol.

Todo este movimento de pessoas na área levou a uma degradação generalizada do ecossistema local, bem da extinção da restinga arbórea que existia na propriedade. Houve a inserção de diversas vegetações exóticas a aquele ecossistema, como a “mamona”, plantas ornamentais, bananeiras, capim, entre outros. Também, com as ocupações e loteamento, houve a introdução de saibro no solo, esgotamento sanitário a céu aberto. Desta forma descaracterizando ambientalmente a área e seu entorno.

Assim, a área que se solicita a alteração do zoneamento é de 366.823,99m² entre a rodovia RJ 102 e a Lagoa de Araruama. Conforme ANEXO 1 – MAPA DA ÁREA e ANEXO 2 – MEMORIAL DESCRITIVO:

O que se busca nesta área é implementação do projeto habitacionais como forma de realocar a população vulnerável e compatibilizar com as características atuais da área e desta forma inibir as ocupações irregulares.

A mudança no zoneamento permitirá a implementação de projetos habitacionais que abarquem a população de baixa renda e conjugue outros tipos de habitações e serviços formando um bairro mais heterogêneo e que atenda a população.

Assim, nos colocamos a disposição para mais informações acerca da área solicitada.

Desde já agradecemos a atenção.

Rio de Janeiro, 03 de março de 2023.


Manoel D' Assunção Ferreira Gomes
Ecoresort Empreendimentos de Ecoturismo S.A.

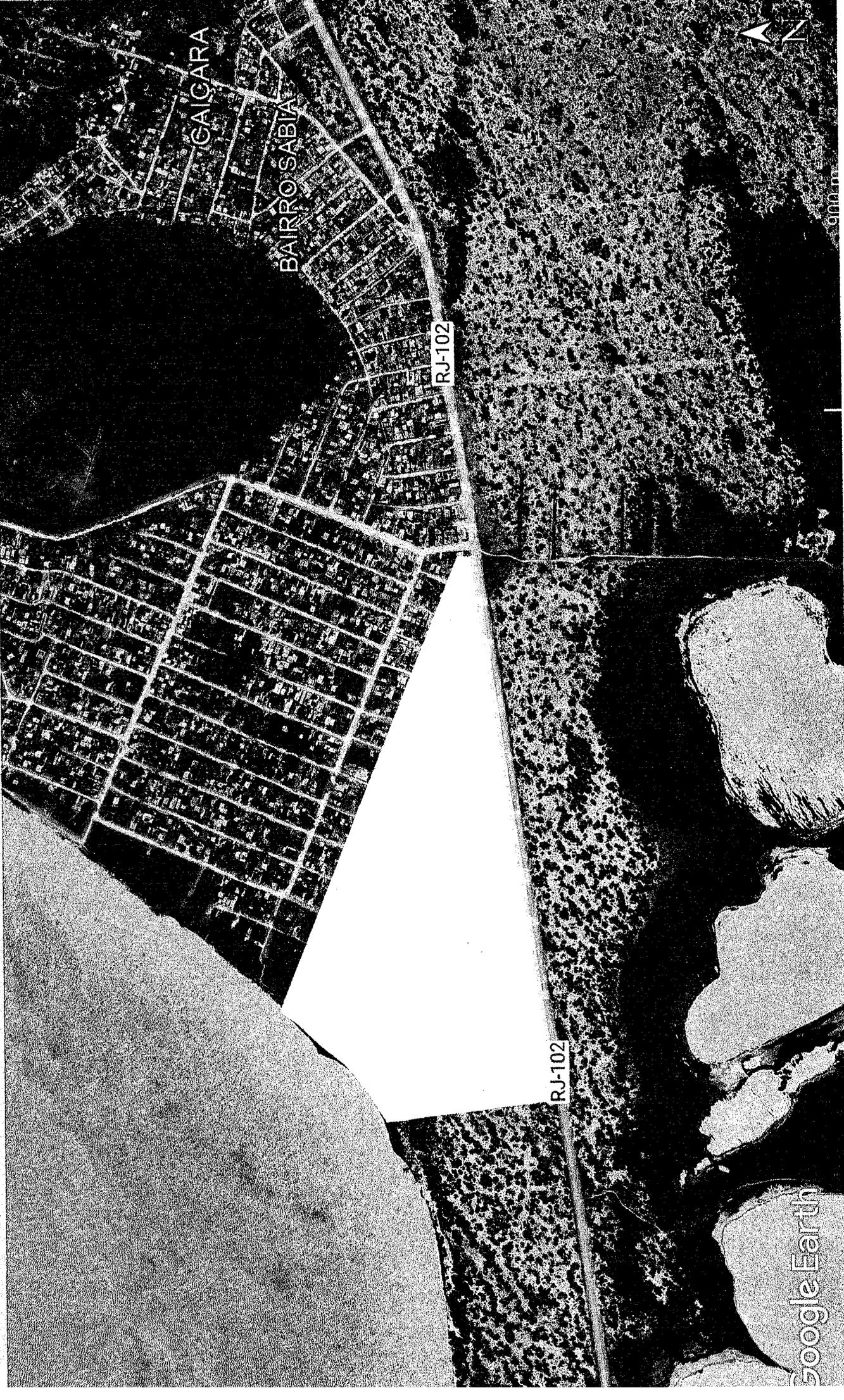
Anexo 1 - MAPA DA ÁREA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DE ZONEAMENTO

ÁREA LOCALIZADA NO BAIRRO CAIÇARA EM ARRAIAL DO CABO - ÁREA DE 366.823,99M².

ALTERAÇÃO DE ZCVS PARA ZOC

Legenda

□ ÁREA PROP. ZOC





Estado do Rio de Janeiro
Câmara Municipal de Arraial do Cabo
Gabinete da Presidência

CÓPIA
CÂMARA MUNICIPAL DE ARRAIAL DO CABO
1594
18

Arraial do Cabo, 14 de março de 2023.

OFÍCIO Nº 33/2023

AO EXMO SR. PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ARRAIAL DO CABO

Assunto: audiência pública para revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo.

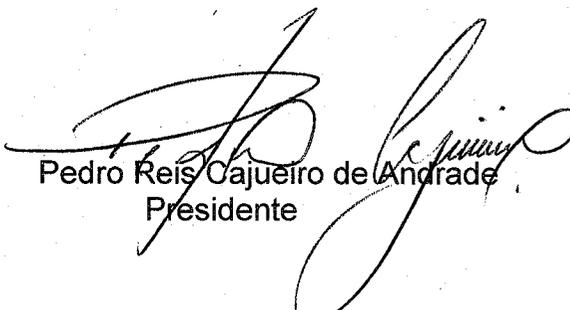
Ref.: Projeto de Lei nº 118/2022

Senhor Prefeito,

Informo que a Câmara Municipal de Arraial do Cabo estará realizando audiências públicas para debates sobre o Projeto de Lei nº 118/2022, que trata da revisão da Lei de Uso e Ocupação do Solo de nossa cidade.

Assim, gostaríamos de contar com a presença dos Secretários Municipais envolvidos no processo de revisão, em nossas reuniões, que ocorrerão nos dias 16, 23 e 30 de março de 2023, sempre às 15:00, conforme Ato da Presidência nº 15/2023 publicado na ed. 270 do Diário Oficial deste Poder Legislativo em 13/03/23.

Atenciosamente.


Pedro Reis Cajueiro de Andrade
Presidente

Recebido em:
14/03/23 às 12:04
Ulivanne Barros