

ANEXO III

PLANO DE PROTEÇÃO DA PAISAGEM

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

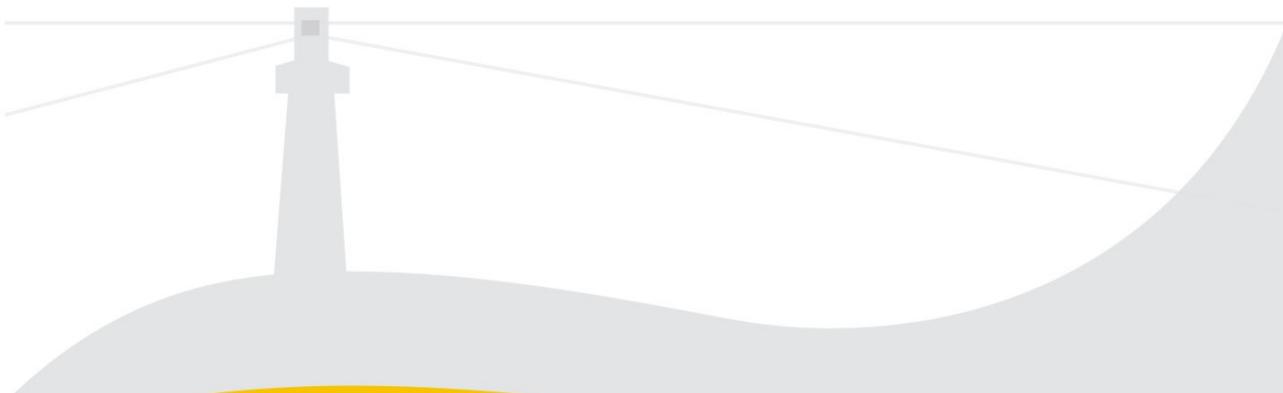
ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII



APRESENTAÇÃO

O presente documento contém o **ANEXO III** do Plano de Controle Ambiental e Uso do Solo da Ilha do Mel referente ao **Plano de Proteção da Paisagem**, conforme item 4.1.1 do Termo de Referência.

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	1
ÍNDICE DE TABELAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	3
1 LEVANTAMENTO DA PAISAGEM	8
1.1 Introdução	8
1.2 Metodologia.....	9
1.2.1 Atividades Preliminares	9
1.2.2 Avaliação da macropaisagem.....	10
1.2.3 Avaliação da Micropaisagem.....	15
1.3 Avaliação da Macropaisagem	18
1.3.1 Componentes Físicos	18
1.3.2 Componentes Antrópicos	21
1.4 Qualidade da Macro Paisagem.....	25
1.4.1 Encantadas	32
1.4.2 Brasília	37
1.4.3 Fortaleza	42
1.4.4 Enseada Das Conchas	49
1.4.5 Praia Grande.....	53
1.4.6 Ponta Oeste	56
1.5 Qualidade da Micropaisagem	59
2 MACROPAISAGEM	60
2.1 Proteção da Macropaisagem	60
2.2 Condicionantes, Deficiências e Potencialidades	64
2.3 Níveis de Restrição Paisagística à Interferência Antrópica.....	71
3 MICROPAISAGEM.....	75
3.1 Diretrizes da Proposta para a Micropaisagem.....	75
3.2 Tipologias das Áreas.....	75
3.2.1 Encantadas	77
3.2.2 Farol.....	78
3.2.3 Fortaleza	79
3.2.4 Nova Brasília.....	81
3.2.5 Praia Grande.....	81
3.2.6 Ponta Oeste	81
3.3 Diretrizes Genéricas para as Micro unidades de Paisagem.....	82
3.3.1 Altura.....	83
3.3.2 Recuo.....	84
3.3.3 Área	85
3.3.4 Cor e Material	86
3.3.5 Áreas privadas	87
3.3.6 Áreas públicas	88

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Sistema de valoração proposto para os fatores físicos da área de estudo.....	13
Tabela 2 Sistema de valoração proposto para os componentes biológicos e antrópicos da área de estudo	14
Tabela 3 Sistema de valoração proposto para a representatividade da visualização do mar e de suas características peculiares nas unidades irregulares da área de estudo.....	15
Tabela 4 Sistema de Classificação de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Proposto para os Fatores Físicos da Área de Estudo.....	60
Tabela 5 Sistema de Classificação de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Proposto para os Fatores Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo	62
Tabela 6 Especificações de estratos obrigatórios e facultativos propostos para revegetação de áreas de recuos	85
Tabela 7 Especificações de demais parâmetros propostos para ocupação do solo.....	85
Tabela 8 Especificações de tipos propostos de cercas em divisas da área de estudo	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de tipologia de cobertura vegetal e de componentes antrópicos da área de estudo	12
Figura 2 Mapa de regiões de avaliação da micropaisagem da área de estudo	16
Figura 3 Representação esquemática dos critérios adotados para avaliação dos microcompartimentos de paisagem antropizada na área de estudo	17
Figura 4 Representação esquemática dos critérios adotados para avaliação dos microcompartimentos de paisagem de transição na área de estudo.....	18
Figura 5 Gráfico de proporcionalidade de classes de qualidade paisagística dos fatores físicos na área de estudo .	18
Figura 6 Mapa de qualidade paisagística de fatores físicos da área de estudo	19
Figura 7 Vistas de fatores físicos de alta qualidade paisagística na área de estudo	20
Figura 8 Vistas de fatores físicos de média alta qualidade paisagística na área de estudo	20
Figura 9 Vista de fatores físicos de média qualidade paisagística na área de estudo.....	21
Figura 10 Vista de fatores físicos de média baixa qualidade paisagística na área de estudo	21
Figura 11 Vista de fatores físicos de baixa qualidade paisagística na área de estudo	21
Figura 12 Mapa de Qualidade Paisagística de Componentes Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo	22
Figura 13 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Qualidade Paisagística dos Componentes Biológicos e Antrópicos na Área de Estudo	23
Figura 14 Vista de Componentes Biológicos (Formações Florestais de Morro) de Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo	23
Figura 15 Vista de Componentes Biológicos (Formações Florestais de Restinga) de Média Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo.....	23
Figura 16 Vistas de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal de Dunas Internas e Mangues) de Média Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo.....	24
Figura 17 Vista de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal Graminóide de Dunas Frontais Cavalgantes) de Média Baixa Qualidade Paisagística na Área de Estudo	24
Figura 18 Vistas de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal Graminóide Rasteira de Dunas Frontais Incipientes e de Planícies De Marés) e Antrópicos (Interferências Humanas) de Baixa Qualidade Paisagística na Área de Estudo.....	25
Figura 19 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Qualidade da Paisagem da Área de Estudo	26
Figura 20 Mapa de Qualidade da Paisagem da Área de Estudo.....	27
Figura 21 Vista de Unidade Representativa (Parque Estadual da Ilha do Mel) da Classe de Alta Qualidade da Paisagem da Área de Estudo	28

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Figura 22 Vista de Unidade Representativa (Estação Ecológica da Ilha do Mel) da Classe de Média Alta Qualidade da Paisagem da Área de Estudo	28
Figura 23 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Qualidade da Paisagem da Área de Estudo	28
Figura 24 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Baixa Qualidade da Paisagem da Área De Estudo	29
Figura 25 Vista de Unidade Representativa da Classe de Baixa Qualidade da Paisagem da Área de Estudo	29
Figura 26 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Farol das Conchas)	29
Figura 27 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres)	30
Figura 28 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Gruta de Encantadas)	30
Figura 29 Vistas de Visuais a Partir de Pontos Elevados na Área de Estudo	30
Figura 30 Mapa de Visuais Principais da Área de Estudo	31
Figura 31 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera da Praia de Encantadas	32
Figura 32 Mapa de Microcompartmentos Paisagísticos na Região de Encantadas	33
Figura 33 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera da Praia de Fora com Destaque para Pavilhão	34
Figura 34 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região de Encantadas	34
Figura 35 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região de Encantadas	35
Figura 36 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região de Encantadas	35
Figura 37 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região de Encantadas	35
Figura 38 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região de Encantadas	36
Figura 39 Vistas de Pontos de Referência Paisagística da Região de Encantadas	36
Figura 40 Vista da Trilha Denominada “Avenida Central” na Região de Brasília	37
Figura 41 Mapa de Microcompartmentos Paisagísticos na Região de Brasília	38
Figura 42 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A3) na Região de Brasília	39
Figura 43 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (A2) na Região de Brasília	39
Figura 44 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A1) na Região de Brasília	39
Figura 45 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T1) na Região de Brasília	40
Figura 46 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T2) na Região de Brasília	41
Figura 47 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T3) na Região de Brasília	41
Figura 48 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera na Porção Oeste (Atracadouro) da Região de Brasília	41
Figura 49 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera na Porção Leste (Praia de Fora) da Região de Brasília	42
Figura 50 Vistas do Pontos de Referência Paisagística da Região de Brasília	42

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Figura 51 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região da Fortaleza.....	43
Figura 52 Mapa de Microcompartmentos Paisagísticos na Região da Fortaleza	44
Figura 53 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Fortaleza.....	45
Figura 54 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T - 2) na Região da Fortaleza.....	45
Figura 55 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Fortaleza.....	45
Figura 56 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) Na Região da Fortaleza com Destaque para Empreendimento Hoteleiro	46
Figura 57 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Fortaleza.....	46
Figura 58 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera no Setor Norte da Região da Fortaleza.....	47
Figura 59 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera no Setor Sul da Região da Fortaleza.....	47
Figura 60 Vistas de Pontos de Referência Paisagística da Região da Fortaleza	47
Figura 61 Vista de Interferência Visual Causada pela Rede Aérea de Energia Elétrica na Principal Trilha da Região da Fortaleza.....	48
Figura 62 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Enseada das Conchas.....	49
Figura 63 Mapa de Microcompartmentos Paisagísticos na Região da Enseada das Conchas	50
Figura 64 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Enseada das Conchas.....	50
Figura 65 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Enseada das Conchas.....	51
Figura 66 Vista da Costa Leste da Região da Enseada das Conchas	51
Figura 67 Vista da Costa Oeste (Mar de Dentro) da Região da Enseada das Conchas	51
Figura 68 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T - 2) na Região da Enseada das Conchas.....	52
Figura 69 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Enseada das Conchas.....	52
Figura 70 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera da Costa Oeste (Mar de Dentro) da Região da Enseada das Conchas.....	52
Figura 71 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera na Região da Praia Grande	53
Figura 72 Mapa de Microcompartmentos Paisagísticos na Região da Praia Grande.....	53
Figura 73 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Praia Grande.....	54
Figura 74 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Praia Grande	54
Figura 75 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Praia Grande	54
Figura 76 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região da Praia Grande	55

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Figura 77 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Praia Grande	55
Figura 78 Vista do Costão Rochoso como Ponto de Referência da Região da Praia Grande	56
Figura 79 Vista Geral da Paisagem da Região da Ponta Oeste	56
Figura 80 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região da Ponta Oeste	57
Figura 81 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Ponta Oeste	58
Figura 82 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Ponta Oeste	58
Figura 83 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Ponta Oeste	58
Figura 84 Mapa de Níveis de Interferência na Micropaisagem da Área de Estudo	59
Figura 85 Matriz de Relacionamento Proposta para Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos, Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo	63
Figura 86 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos na Área de Estudo	64
Figura 87 Mapa de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos na Área de Estudo	65
Figura 88 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Biológicos e Antrópicos na Área de Estudo	66
Figura 89 Mapa de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo	67
Figura 90 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas da Área de Estudo	68
Figura 91 Mapa de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas da Área de Estudo	69
Figura 92 Vista de Condicionante Paisagística na Área de Estudo	70
Figura 93 Vistas de Condicionantes de Potencialidades Paisagísticas na Área de Estudo	70
Figura 94 Vista de Potencialidade Paisagística na Área de Estudo	70
Figura 95 Vistas de Deficiências Paisagísticas na Área de Estudo	71
Figura 96 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Restrição Paisagística à Interferência Antrópica na Área de Estudo	71
Figura 97 Mapa de Classes de Restrição Paisagística a Interferência Antrópica na Área de Estudo	72
Figura 98 Vista de Unidade Representativa da Classe de Alta Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo	73
Figura 99 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Alta Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo	73
Figura 100 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo	74
Figura 101 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Baixa Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo	74
Figura 102 Vista de Unidade Representativa da Classe de Baixa Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo	74
Figura 103 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 1 – Frente/Fundos para Praia e Cobertura Arbórea ou Lote Confrontante	75

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Figura 104 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 2 – Frente/Fundos para Praia e Trilha.....	76
Figura 105 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 3 – Frente/Fundos para Trilha e Cobertura Arbórea ou Lote Confrontante	76
Figura 106 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 4 – Frente/Fundos para Trilha e Trilha	76
Figura 107 Mapa de Tipologia de Áreas na Região de Encantadas.....	77
Figura 108 Mapa de Tipologia de Áreas na Região do Farol	78
Figura 109 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Fortaleza.....	80
Figura 110 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Nova Brasília	81
Figura 111 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Praia Grande	82
Figura 112 Representação esquemática da relação entre altura máxima proposta para edificações e altura média das árvores nas áreas habitadas.....	83
Figura 113 Representação esquemática da relação entre posicionamento do sol nos solstícios de verão e inverno e posição das janelas nas edificações.....	84
Figura 114 Representação esquemática da proposta de utilização de cores para mimetismo das construções com o entorno.....	86

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

1 LEVANTAMENTO DA PAISAGEM

O processo de planejamento da Ilha do Mel tem por objetivos principais:

- Proteger o ambiente natural e histórico, adequando a ocupação às normas expressas na legislação vigente e às demais diretrizes pertinentes, estabelecendo a transição entre ambientes naturais protegidos e áreas de assentamentos humanos, definindo objetivos de manejo para as unidades de conservação existentes, regulamentando o uso sustentável de recursos naturais, garantindo a preservação da diversidade natural e resguardando a beleza cênica local;
- Organizar o território, estabelecendo diretrizes para áreas de ocupação de acordo com a sua capacidade de suporte e fragilidade ambiental, implementando instrumentos de regulamentação do uso do solo, definindo especificações para sistemas de infra-estrutura, determinando características para o mobiliário urbano e formulando diretrizes para a regularização fundiária;
- Integrar o sistema de gestão, promovendo o adequado relacionamento institucional entre órgãos responsáveis pela administração da área, estimulando o desenvolvimento regional integrado com base em práticas de conservação e em diretrizes de planejamento do Estado do Paraná, construindo indicadores de monitoramento e definindo prioridades de investimentos a curto prazo, de acordo com a legislação tributária e fontes de recursos;
- Melhorar as condições socioeconômicas, identificando estratégias e alternativas pautadas nos principais problemas e condicionantes com interferência direta e/ou indireta na implementação de ações, promovendo a sustentabilidade financeira, adotando o princípio do desenvolvimento ambiental sustentado, analisando relações das comunidades locais com o meio e estipulando atividades econômicas compatíveis e adequadas à sua realidade ambiental;
- Produzir conhecimento científico e educação ambiental de forma multidisciplinar, realizando o aprofundamento e síntese de informações existentes sobre os meios físico, biológico e antrópico locais, favorecendo condições para a educação ambiental e recreação em contato com a natureza e promovendo a pesquisa científica nas unidades de conservação.

1.1 Introdução

Numa abordagem conceitual ampla, a paisagem pode ser interpretada como “a combinação dinâmica de elementos naturais (físico-químicos e biológicos) e antrópicos, inter-relacionados e interdependentes, que em determinado tempo, espaço e momento social,

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

formam um conjunto único e indissociável, em equilíbrio ou não, e em permanente evolução” (Hardt, 2000, p. 15), promovendo percepções mentais e sensações estéticas como um "ecossistema visto" (Milano, 1991, 1993).

Entendida, portanto, como a expressão visual do território e da interação espacial de todos os seus elementos (Cristofolletti, 1980; Gonzales Bernaldez, 1981; Goldenstein, 1982; Santos, 1985; Canteras Jordana, 1992), sejam eles de dimensão estética, cultural, geográfica ou ecológica (Pires, 1993; Hardt, 1994), a paisagem tem sua qualidade representada pelo grau de excelência de suas características visuais (Ignácio, 1984).

Genericamente, as paisagens podem ser subdivididas em naturais e antropizadas, de acordo com o predomínio da origem de seus elementos constituintes. Pela progressiva interferência humana, as primeiras podem paulatinamente ser transformadas nas segundas. Na Ilha do Mel, co-existem, em maior ou menor grau de relacionamento, estas duas tipologias genéricas de paisagem, com riscos reais e/ou potenciais de alteração da sua qualidade visual.

Com base nestes pressupostos e por meio da avaliação de paisagem da área em questão, a meta precípua deste trabalho consiste em propor subsídios para o processo de planejamento da Ilha do Mel, tendo por objetivos específicos:

- Descrever a situação atual da paisagem da área de estudo, identificando macro e microcompartimentos paisagísticos homogêneos;
- Avaliar a paisagem dos macrocompartimentos identificados, determinando suas classes de qualidade, paisagens notáveis, visuais significativas e referenciais paisagísticos relevantes;
- Avaliar a paisagem dos microcompartimentos identificados, determinando suas tipologias de acordo com níveis de inserção e/ou intrusão visual, suas condições de efemeridade e seus pontos de referência natural e/ou cultural.

Em fase posterior, como continuidade das atividades, será elaborado o plano de proteção da paisagem, a partir da determinação de condicionantes, deficiências e potencialidades paisagísticas, como subsídio ao processo de planejamento da Ilha do Mel como um todo, inclusive para a proposição de parâmetros de uso e ocupação da área e para o manejo das unidades de conservação, contendo diretrizes para conservação e recomposição da paisagem natural e construída.

1.2 Metodologia

1.2.1 Atividades Preliminares

Com a finalidade de orientação das etapas subseqüentes, preliminarmente foram realizadas as seguintes atividades:

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

- Coleta e análise de informações secundárias disponíveis: cartografia básica e temática, fotografias aéreas e relatórios técnicos sobre aspectos físicos, biológicos e antrópicos da área de estudo;
- Pesquisa de campo para reconhecimento dos principais aspectos paisagísticos locais, com levantamento fotográfico das áreas visitadas.

Estas atividades conduziram à estruturação do estudo em dois níveis de abrangência: macro e micro paisagens, cujos procedimentos são adiante detalhados.

1.2.2 Avaliação da macropaisagem

Dada a diversidade de elementos relacionados, a avaliação da paisagem é de difícil definição em termos absolutos, sendo necessário o estabelecimento de critérios baseados em juízos de valor (Fernández, 1979; Forman & Godron, 1986; Mopu, 1987).

Os métodos de avaliação da qualidade visual da paisagem podem ser enquadrados nas seguintes tipologias principais (Ignácio, 1984):

- Diretos, com valoração realizada a partir da apreciação estética da paisagem, estreitamente relacionada à subjetividade e independente da definição dos componentes paisagísticos responsáveis por esta avaliação;
- indiretos, com valoração fundamentada na desagregação da paisagem em seus elementos principais, objetivando a redução da subjetividade;
- mistos, com valoração apoiada na avaliação e interpretação de componentes paisagísticos determinantes de respostas subjetivas, associando as vantagens dos métodos anteriores.

Frente às dificuldades de realização de pesquisas extensivas junto às diversas tipologias de usuários e à impossibilidade de visitação constante e de circulação periódica pelo interior de todo o espaço, pressupostos fundamentais para a aplicação dos métodos diretos e mistos, a análise da paisagem da área de estudo foi baseada em método indireto de avaliação da qualidade visual, com valoração processada a partir da desagregação da paisagem em seus elementos principais.

Além da adequação da sua utilização em territórios relativamente extensos, esta metodologia envolve maior grau de precisão e apresenta possibilidades futuras de aplicação direta dos seus resultados no planejamento da Ilha do Mel.

Por constituir uma das metodologias com maior redução dos graus de subjetividade, optou-se pela análise de componentes da paisagem em unidades irregulares (Ignácio, 1984; Canteras Jordana, 1992), também denominadas de extensas ou “naturais”, mais adequadas para utilização em territórios com paisagens relativamente homogêneas. Os limites destas unidades irregulares correspondem aos dos componentes paisagísticos mais relevantes, onde

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

são valorados seus respectivos atributos, sob a forma de escalas nominais, ordinais ou cardinais.

Assim, a paisagem da área de estudo foi decomposta segundo seus componentes ambientais (fatores físicos, biológicos e antrópicos) mais representativos em termos de seus componentes estéticos.

Dentre os fatores físicos selecionados, destacam-se os relacionados ao contexto geomorfológico, que associa características geológicas, edáficas e hidrográficas relevantes, entre outras. Como fonte de dados, adotou-se a classificação de unidades geológica-geomorfológicas proposta pela equipe do plano (2004), espacializada em mapa específico, parte integrante do escopo das atividades de planejamento da Ilha do Mel.

Os efeitos paisagísticos decorrentes de condições climáticas específicas foram considerados apenas de forma indireta, tanto pelo seu caráter de excepcionalidade quanto pela impossibilidade de sua medição em mapas e, portanto, de sua adequação ao método adotado.

Tomando-se por base as informações de BRITZ & SILVA (2000), os fatores biológicos foram avaliados a partir do contexto florístico da área (tipologia da cobertura vegetal), englobando, inclusive, sua relação com a fauna local.

Os componentes antrópicos foram interpretados segundo o contexto físico-territorial, a partir das principais interferências visuais representadas pelas formas de uso e ocupação do solo e por determinados elementos de infra-estrutura, sendo, quando cabível, considerados determinados aspectos de ordem socioeconômica e/ou cultural.

O mapeamento dos fatores biológicos e antrópicos foi elaborado por meio da interpretação de fotografias aéreas pancromáticas, nas escalas 1 : 5.000 (Sema, 1999) e 1 : 25.000 (Finducial, 2003), com posterior aferição das informações em campo, associada a levantamento de elementos notáveis da paisagem natural e/ou construída e seu respectivo registro fotográfico.

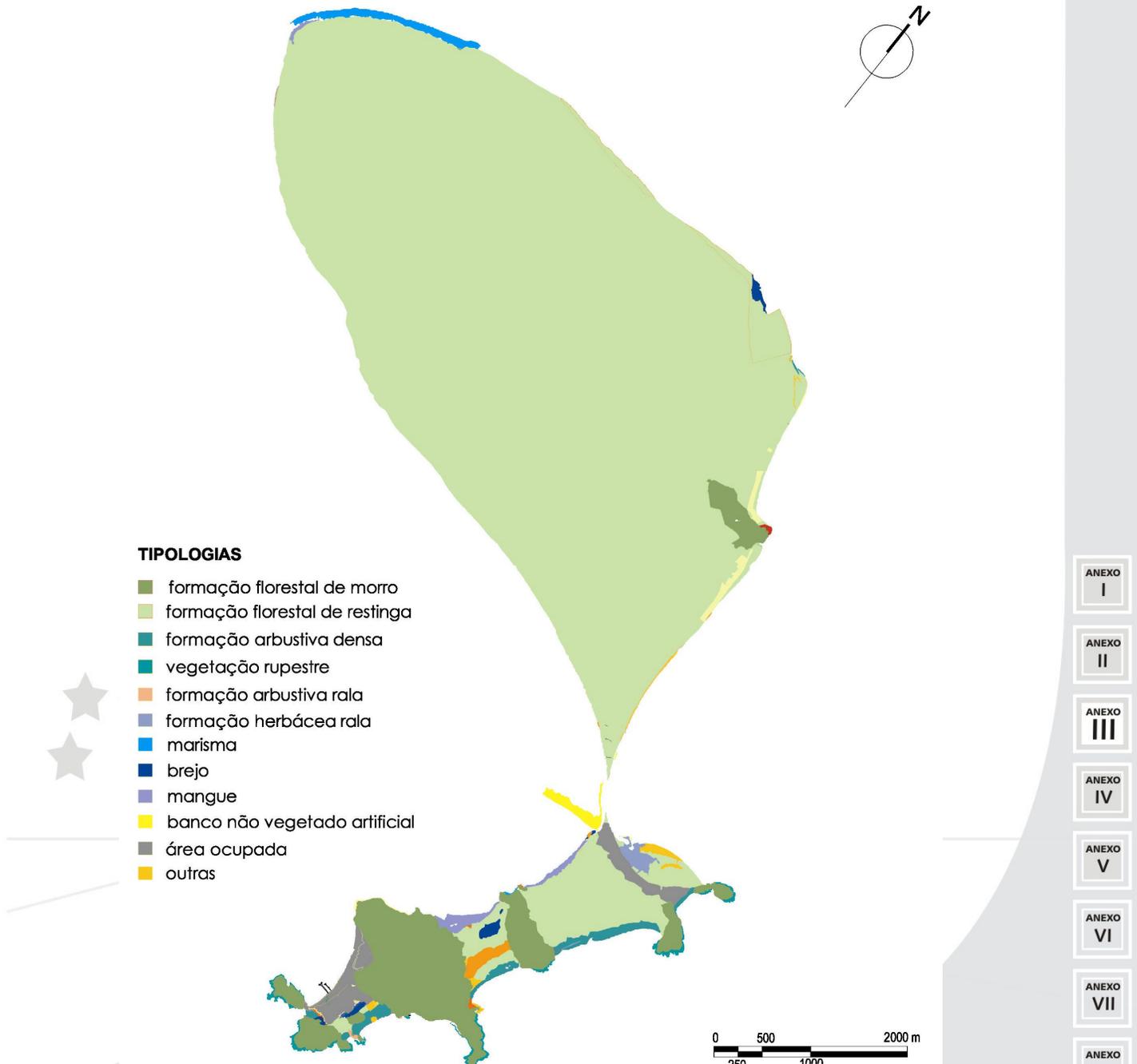
Com base nas características visuais individuais dos componentes paisagísticos selecionados e na análise das mesmas no conjunto da área de estudo, foram estabelecidos sistemas de valoração em escala nominal (Tabelas 4 e 5), aplicados às unidades irregulares terrestres. Como produtos intermediários, tem-se a confecção de mapas de valoração de fatores físicos e de componentes biológicos e antrópicos da paisagem local, dividindo-se o intervalo total de valores encontrados para as unidades irregulares em 5 subintervalos iguais, definindo-se as classes de qualidade paisagística (alta, média alta, média, média baixa e baixa). O enquadramento de cada unidade irregular em uma classe foi realizado segundo seu próprio valor específico e a inserção do mesmo nos intervalos estabelecidos.

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Para representação das classes no mapeamento, adotou-se uma simbologia de cores, onde as tonalidades mais claras e os tons mais escuros identificam porções da área de estudo de reduzido e elevado grau de qualidade visual, respectivamente.

Na seqüência, foram estabelecidos os relacionamentos existentes entre os diversos elementos paisagísticos, por intermédio do método de sobreposição de imagens (McHarg, 1981).

Figura 1 Mapa de tipologia de cobertura vegetal e de componentes antrópicos da área de estudo



ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Tabela 1 Sistema de valoração proposto para os fatores físicos da área de estudo

VALOR	BAIXO	MÉDIO BAIXO	MÉDIO	MÉDIO ALTO	ALTO
MORRO					
COSTÃO ROCHOSO					
COLÚVIO					
DUNA FRONTAL					
DUNA FRONTAL CAVALGANTE					
DUNA FRONTAL INCIPIENTE					
DUNA INTERNA PLEISTOCÊNICO					
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA					
PLANÍCIE COSTEIRA ATUAL (CORDÕES FORMADOS NAS ÚLTIMAS DÉCADAS)					
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA COM MATAÇÕES					
PLANÍCIE COSTEIRA ESTUARINA					
PLANÍCIE COSTEIRA ESTUARINA ATUAL					
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA ERODIDA (TERRAÇO)					
PLANÍCIE COSTEIRA ATUAL COM DUNAS FRONTAIS INCIPIENTES					
PLANÍCIE DE MARÉ					
PLANÍCIE DE MARÉ ANTIGA					
BREJO					
MANGUE					
BANCO NÃO VEGETADO E MARISMA					
PRAIA OCEÂNICA					
PRAIA OCEÂNICA INFERIOR					
PRAIA INTERMEDIÁRIA					
PRAIA INTERMEDIÁRIA INFERIOR					
PRAIA ESTUARINA					
PRAIA ESTUARINA INFERIOR					
PRAIA OCEÂNICA COM ROCHAS					
PRAIA COM ROCHAS					
PRAIA RETRO MANGUE					
CHENIER					
PRAIA ESTUARINA COM ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL					
PRAIA OCEÂNICA COM BLOCOS E MATAÇÕES					
PRAIA COM BLOCOS E MATAÇÕES					
MICRO DELTA DE MARÉ ENCHENTE					
DELTA DE MARÉ ENCHENTE					
DELTA DE MARÉ VAZANTE					
SAMBAQUI					
TÔMBOLO EROSIVO					
TERRAÇO PLEISTOCÊNICO					

Fonte: Dados elaborados pelos autores com base na cartografia temática (Planna, 2004)

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Tabela 2 Sistema de valoração proposto para os componentes biológicos e antrópicos da área de estudo

VALOR	BAIXO	MÉDIO BAIXO	MÉDIO	MÉDIO ALTO	ALTO
FATORES BIOLÓGICOS					
FORMAÇÃO FLORESTAL DE MORRO					■
FORMAÇÃO FLORESTAL DE RESTINGA				■	
FORMAÇÃO ARBUSTIVA DENSA			■		
VEGETAÇÃO RUPESTRE		■			
FORMAÇÃO ARBUSTIVA RALA	■				
FORMAÇÃO HERBÁCEA RALA	■				
MARISMA	■				
BREJO		■			
MANGUE				■	
FATORES ANTRÓPICOS					
CANAL ARTIFICIAL	■				
BANCO NÃO VEGETADO ARTIFICIAL	■				
ÁREA OCUPADA	■				
OUTROS	■				

Fonte:

Dados elaborados pelos autores com base na cartografia temática (Planna, 2004) e a partir de interpretação de fotografias aéreas (Sema, 1999; Finducial, 2003)

Como a interpretação dos fatores físicos foi restrita às unidades terrestres, estabeleceu-se um sistema de valoração da representatividade da visualização do mar e de suas características peculiares nas unidades irregulares.

De forma similar ao procedimento anterior, a associação dos valores encontrados para avaliação dos fatores físicos, dos componentes biológicos e antrópicos e da representatividade visual do mar nas unidades irregulares foi subdividida em 5 intervalos iguais, estabelecendo-se as classes de qualidade paisagística (alta, média alta, média, média baixa e baixa), com enquadramento de cada unidade irregular em uma destas classes de acordo com seu próprio valor específico e a inserção do mesmo naqueles intervalos. Também foi adotada a mesma simbologia de cores para estas classes.

Como os procedimentos anteriores se concentram na percepção interna da paisagem, com interpretação da visualização externa para as unidades irregulares e na sua própria condição interna, também foi realizada a classificação de visuais do interior da área de estudo para o seu exterior, por intermédio de levantamentos de campo nos pontos altimétricos de maior cota, sendo definidas três classes de qualidade (alta, média e baixa).

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

1.2.3 Avaliação da Micropaisagem

Com o objetivo de detalhar a avaliação da paisagem da área de estudo com a percepção ao nível do observador, foram selecionadas seis regiões, correspondentes aos principais espaços ocupados na Ilha do Mel.

Com base nos levantamentos preliminares de campo, foram estabelecidos critérios específicos de análise para mapeamento de unidades paisagísticas homogêneas.

Tabela 3 Sistema de valoração proposto para a representatividade da visualização do mar e de suas características peculiares nas unidades irregulares da área de estudo

VALOR	BAIXO	MÉDIO BAIXO	MÉDIO	MÉDIO ALTO	ALTO
COSTÃO ROCHOSO					
PLANÍCIE DE MARÉ					
PLANÍCIE DE MARÉ ANTIGA					
MANGUE					
BANCO NÃO VEGETADO E MARISMA					
PRAIA OCEÂNICA					
PRAIA OCEÂNICA INFERIOR					
PRAIA INTERMEDIÁRIA					
PRAIA INTERMEDIÁRIA INFERIOR					
PRAIA ESTUARINA					
PRAIA ESTUARINA INFERIOR					
PRAIA OCEÂNICA COM ROCHAS					
PRAIA COM ROCHAS					
PRAIA RETRO MANGUE					
CHENIER					
PRAIA ESTUARINA COM ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL					
PRAIA OCEÂNICA COM BLOCOS E MATAÇÕES					
PRAIA COM BLOCOS E MATAÇÕES					
MICRO DELTA DE MARÉ ENCHENTE					
DELTA DE MARÉ ENCHENTE					
DELTA DE MARÉ VAZANTE					
TÔMBOLO EROSIVO					
CANAL ARTIFICIAL					
BANCO NÃO VEGETADO ARTIFICIAL					

Fonte: Dados elaborados pelos autores com base na cartografia temática (Planna, 2004)

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

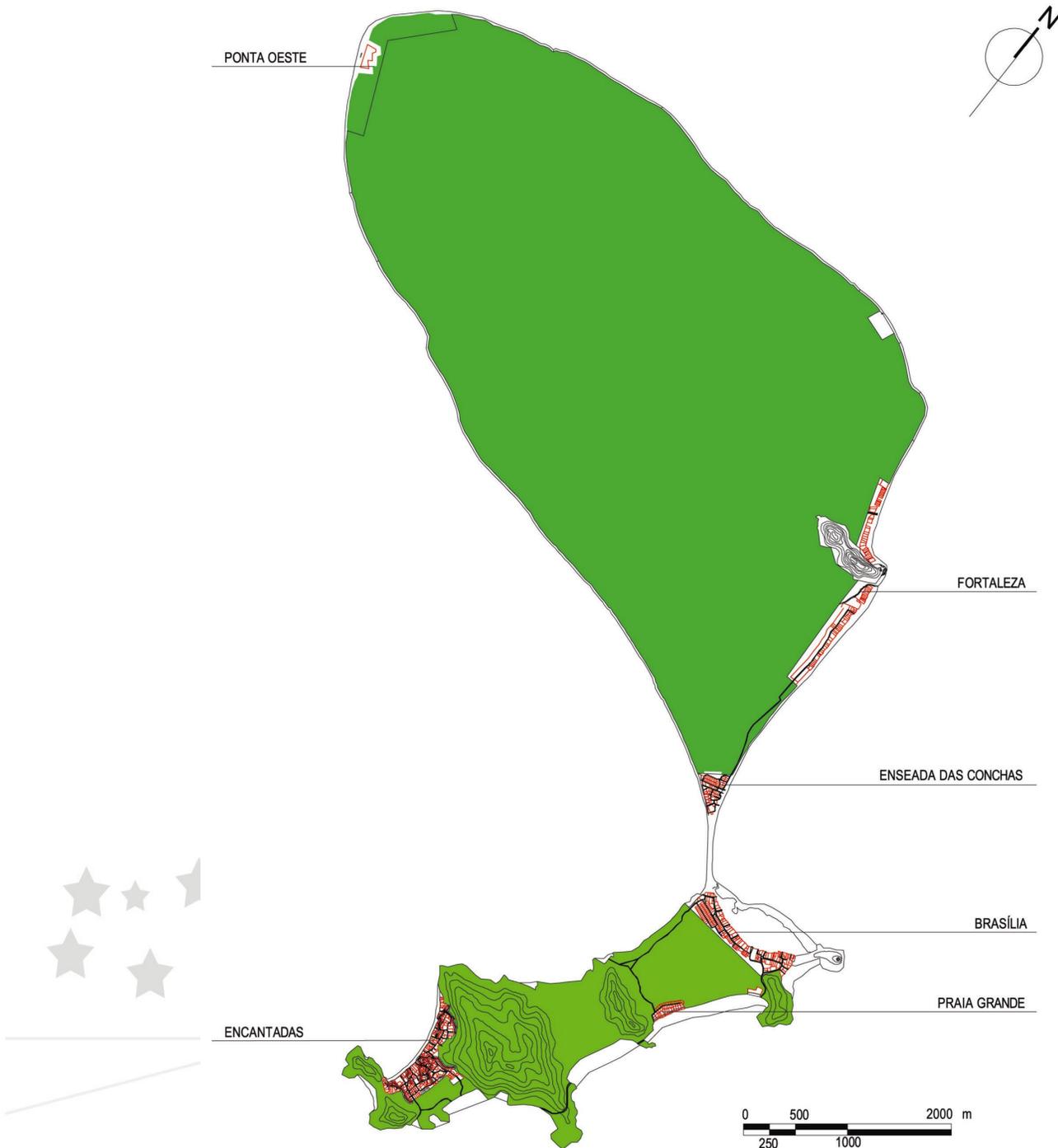
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 2 Mapa de regiões de avaliação da micropaisagem da área de estudo



Fonte:
Elaborada pelos autores com base em levantamentos preliminares de campo, 2003

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

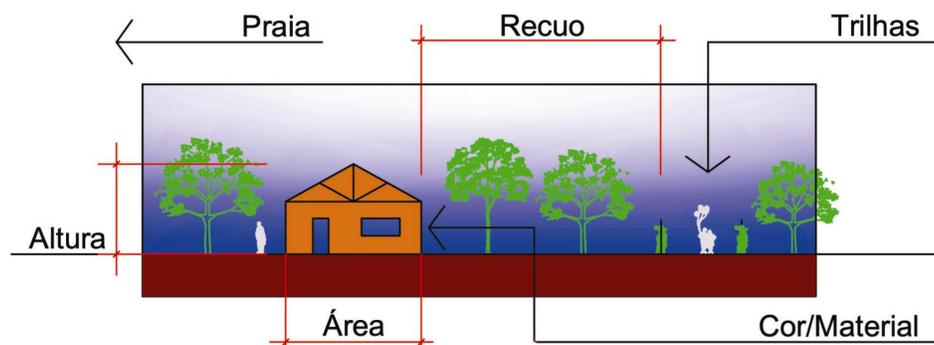
ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Considerando três níveis de intrusão visual (A - 1 – baixo, A - 2 – médio e A - 3 – alto) conforme impactos causados por elementos detratores no entorno dos principais trajetos, as áreas de intervenção antrópica foram interpretadas de acordo com os seguintes critérios:

- Área – proporção entre as edificações e a presença de vegetação no entorno imediato;
- Altura – relação entre a escala vertical das edificações e a cota média da copa das árvores;
- Recuo – distância das edificações associadas à existência de vegetação como filtro visual;
- Material e/ou cor – relevância do impacto visual dos elementos construídos.

Figura 3 Representação esquemática dos critérios adotados para avaliação dos microcompartimentos de paisagem antropizada na área de estudo



Fonte:

Elaborada pelos autores com base em levantamentos preliminares de campo, 2003

O enquadramento de cada microcompartimento paisagístico foi realizado segundo o predomínio destes critérios em cada unidade homogênea ou pela significativa preponderância de um ou mais deles.

As áreas de transição, consideradas como espaços compreendidos entre regiões construídas e naturais, compreendem três níveis de inserção visual no entorno (T - 1 – alto, T - 2 – médio e T - 3 – baixo), de acordo com os seguintes critérios:

- Altura da vegetação – considerando-se a cota média das copas das árvores;
- Continuidade visual – definida pela diferenciação ou integração com o entorno (e.g.: campo de futebol = reduzida continuidade visual; jardim plantado = mediana continuidade visual; vegetação marginal às trilhas = alta continuidade visual);
- Interferência humana – circulação de pessoas e/ou existência de elementos construídos (normalmente de pequeno porte nesta situação).

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

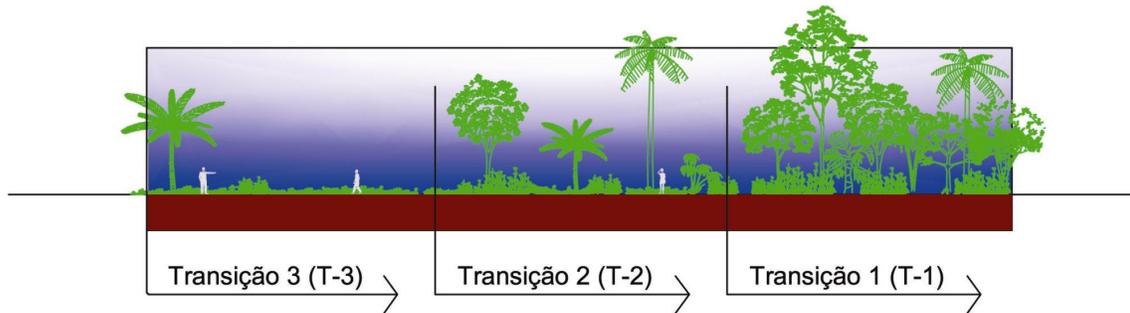
ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 4 Representação esquemática dos critérios adotados para avaliação dos microcompartimentos de paisagem de transição na área de estudo



Fonte:
Elaborada pelos autores com base em levantamentos preliminares de campo, 2003

Em associação ao mapeamento das micro-unidades paisagísticas, foram levantadas paisagens de características efêmeras, normalmente relacionadas a atividades sazonais, e pontos de referência em cada região, correspondendo a elementos naturais ou culturais peculiares.

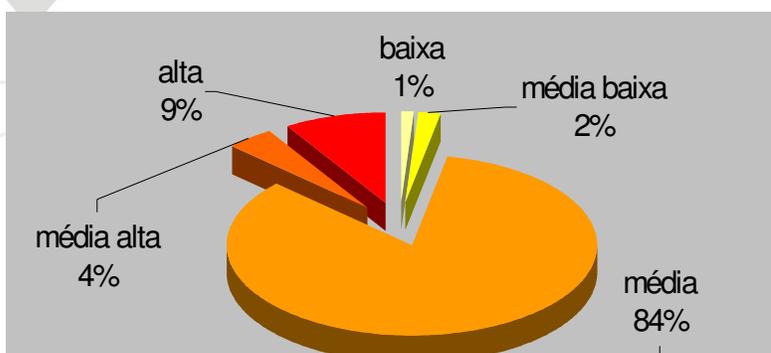
Dentre os procedimentos de avaliação da micropaisagem, também consta o registro fotográfico dos principais componentes de análise.

1.3 Avaliação da Macropaisagem

1.3.1 Componentes Físicos

Pela análise das Figuras, verifica-se que os fatores físicos relacionados a unidades geológica-geomorfológicas de elevada qualidade paisagística correspondem a 9% da área de estudo, sendo especialmente representados por morros, praias oceânicas, costões rochosos e áreas similares de grande atratividade visual. Percebe-se, também, a marcante relação desta classe com a área do Parque Estadual da Ilha do Mel.

Figura 5 Gráfico de proporcionalidade de classes de qualidade paisagística dos fatores físicos na área de estudo



Fonte: Elaborada pelos autores

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

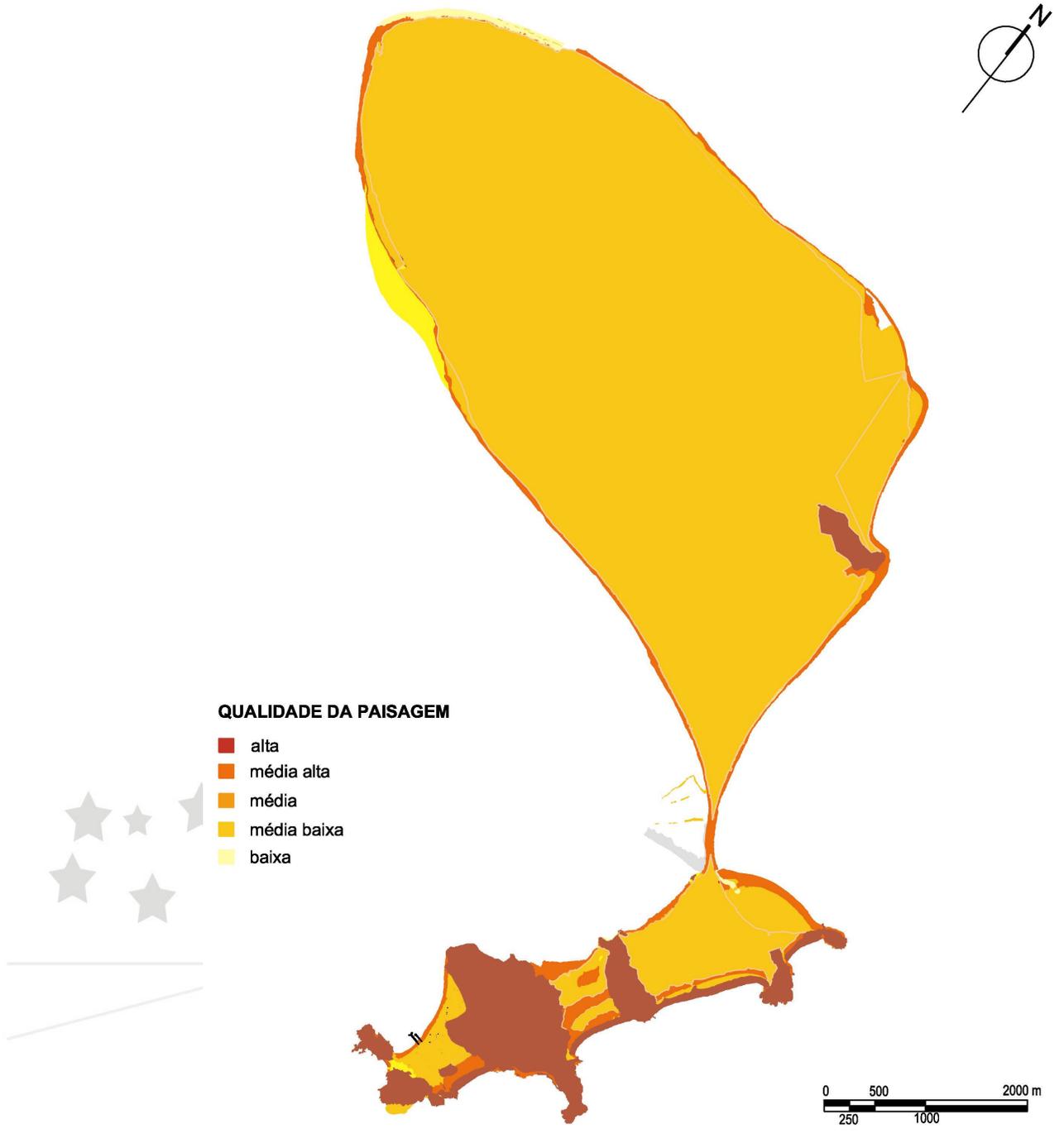
ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

As unidades de média alta qualidade paisagística (4% da área de estudo) são principalmente representadas por dunas, brejos e manguezais, além de outras tipologias de praias.

Figura 6 Mapa de qualidade paisagística de fatores físicos da área de estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 7 Vistas de fatores físicos de alta qualidade paisagística na área de estudo



Fonte: Planna, 2004; Hardt, 2004

Com baixa diversidade de relevo, as planícies e terraços são os principais responsáveis pela média qualidade da paisagem proporcionada pelos fatores físicos, correspondente à maior parte da área (84%).

A classe de média baixa qualidade paisagística dos fatores físicos são muito restritas (2% da área de estudo), sendo relacionadas a bancos não vegetados e deltas de maré enchente.

Ainda mais restrita que a classe anterior, a de baixa qualidade paisagística dos fatores físicos ocupa 1% da área de estudo, englobando planícies erodidas e deltas de maré de reduzido grau de visibilidade.

Figura 8 Vistas de fatores físicos de média alta qualidade paisagística na área de estudo



Fonte: Planna, 2004; Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

PLANÍCIE COSTEIRA E TERRAÇO



Fonte: Planna, 2004

Figura 10 Vista de fatores físicos de média baixa qualidade paisagística na área de estudo

BANCO NÃO VEGETADO



Fonte: Planna, 2004

Figura 11 Vista de fatores físicos de baixa qualidade paisagística na área de estudo

PLANÍCIE ERODIDA



Fonte: Planna, 2004

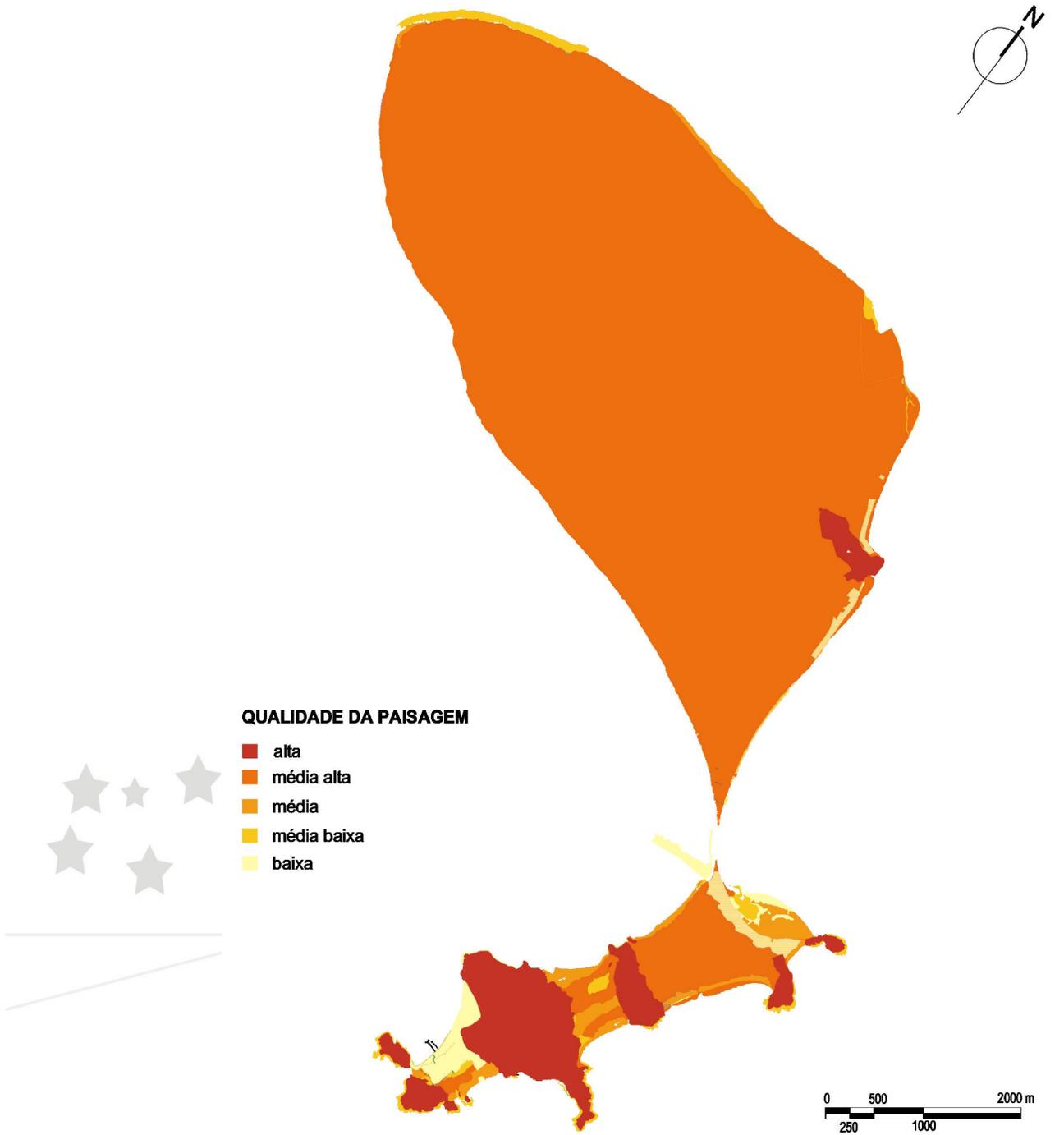
1.3.2 Componentes Antrópicos

Neste contexto, apenas componentes biológicos representam a classe de alta qualidade paisagística, que engloba 8% da área de estudo, sendo relacionados a formações florestais de

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

morro, de características heterogêneas, que recobrem extensas porções do Parque Estadual da Ilha do Mel.

Figura 12 Mapa de Qualidade Paisagística de Componentes Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

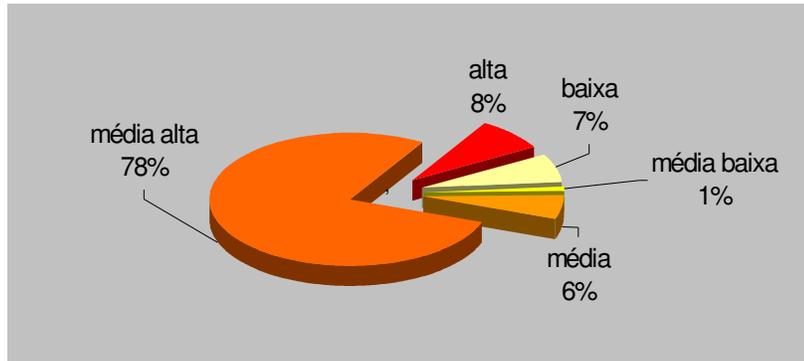
ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 13 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Qualidade Paisagística dos Componentes Biológicos e Antrópicos na Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

Figura 14 Vista de Componentes Biológicos (Formações Florestais de Morro) de Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo



ONTE: PLANNA, 2004

As formações florestais de restinga compõem a tipologia de média alta qualidade paisagística, recobrendo a maior parcela da área de estudo (78%) e ocorrendo sobre planícies costeiras da Estação Ecológica da Ilha do Mel.

Figura 15 Vista de Componentes Biológicos (Formações Florestais de Restinga) de Média Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo



Fonte: Planna, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

De menor porte, a cobertura vegetal de dunas internas, brejos e mangues é responsável pela média qualidade da paisagem, equivalendo a 6% da área de estudo.

Outras tipologias de cobertura vegetal graminóide, a exemplo daquela que recobre dunas frontais cavalgantes, conformam a classe de média baixa qualidade paisagística, relativa a apenas 1% da área de estudo. Situação semelhante de cobertura vegetal, porém mais esparsa, ocorre em planícies de marés e dunas frontais incipientes. Esta vegetação e intervenções humanas (áreas ocupadas e elementos de infra-estrutura) formam a classe de baixa qualidade paisagística de componentes biológicos e antrópicos (7% da área de estudo).

Figura 16 Vistas de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal de Dunas Internas e Mangues) de Média Alta Qualidade Paisagística na Área de Estudo



Fonte: Planna, 2004

Figura 17 Vista de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal Graminóide de Dunas Frontais Cavalgantes) de Média Baixa Qualidade Paisagística na Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 18 Vistas de Componentes Biológicos (Cobertura Vegetal Graminóide Rasteira de Dunas Frontais Incipientes e de Planícies De Marés) e Antrópicos (Interferências Humanas) de Baixa Qualidade Paisagística na Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

1.4 Qualidade da Macro Paisagem

A classe de alta qualidade paisagística compreende 11% da área de estudo, relacionando-se a significativas parcelas do território do Parque Estadual da Ilha do Mel, além das praias e costões rochosos. A Lei Federal N° 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, estabelece, em seu Artigo 11, que a categoria de manejo parque “tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica (...)”. As costas marítimas também são relativamente resguardadas por um conjunto de normas vigentes.

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

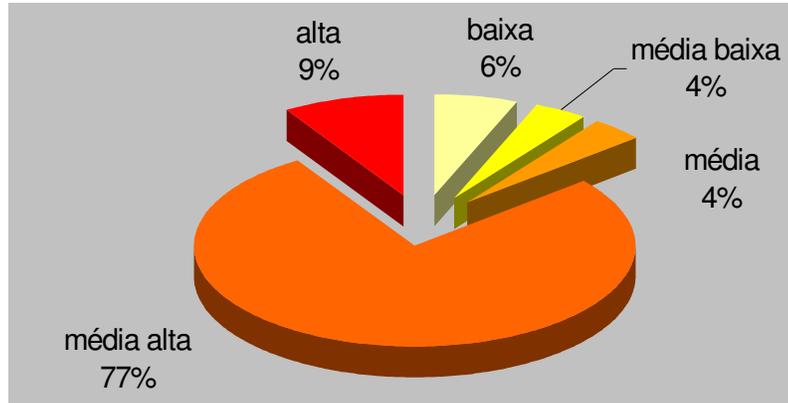
ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 19 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores

A classe de média alta qualidade da paisagem é a de maior proporção na área de estudo (76%), sendo responsável por significativa parcela do restante do espaço do Parque Estadual da Ilha do Mel e englobando quase a totalidade da Estação Ecológica homônima, além de outras áreas, a exemplo de mangues e dunas frontais e internas.

Planícies de marés, brejos e outras tipologias de dunas são alguns dos componentes que compõem a classe de média qualidade da paisagem da área de estudo, relativa a 4% do seu espaço. A classe de média baixa qualidade da paisagem, correspondente a 4% da área de estudo, relaciona-se com a planície costeira erodida, bancos não vegetados e deltas, entre outros elementos de menor expressão.

Por outro lado, as interferências humanas, sobretudo as áreas ocupadas e elementos de infra-estrutura de maior porte, são responsáveis pela configuração da classe de baixa qualidade paisagística, que equivale a 6% da área de estudo.

Dentre os pontos notáveis naturais e culturais levantados na paisagem local, destacam-se, por sua posição relativa, porte e/ou apelo cultural, o Farol da Conchas, a Fortaleza de Nossa Senhora dos Prazeres e a Gruta de Encantadas.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

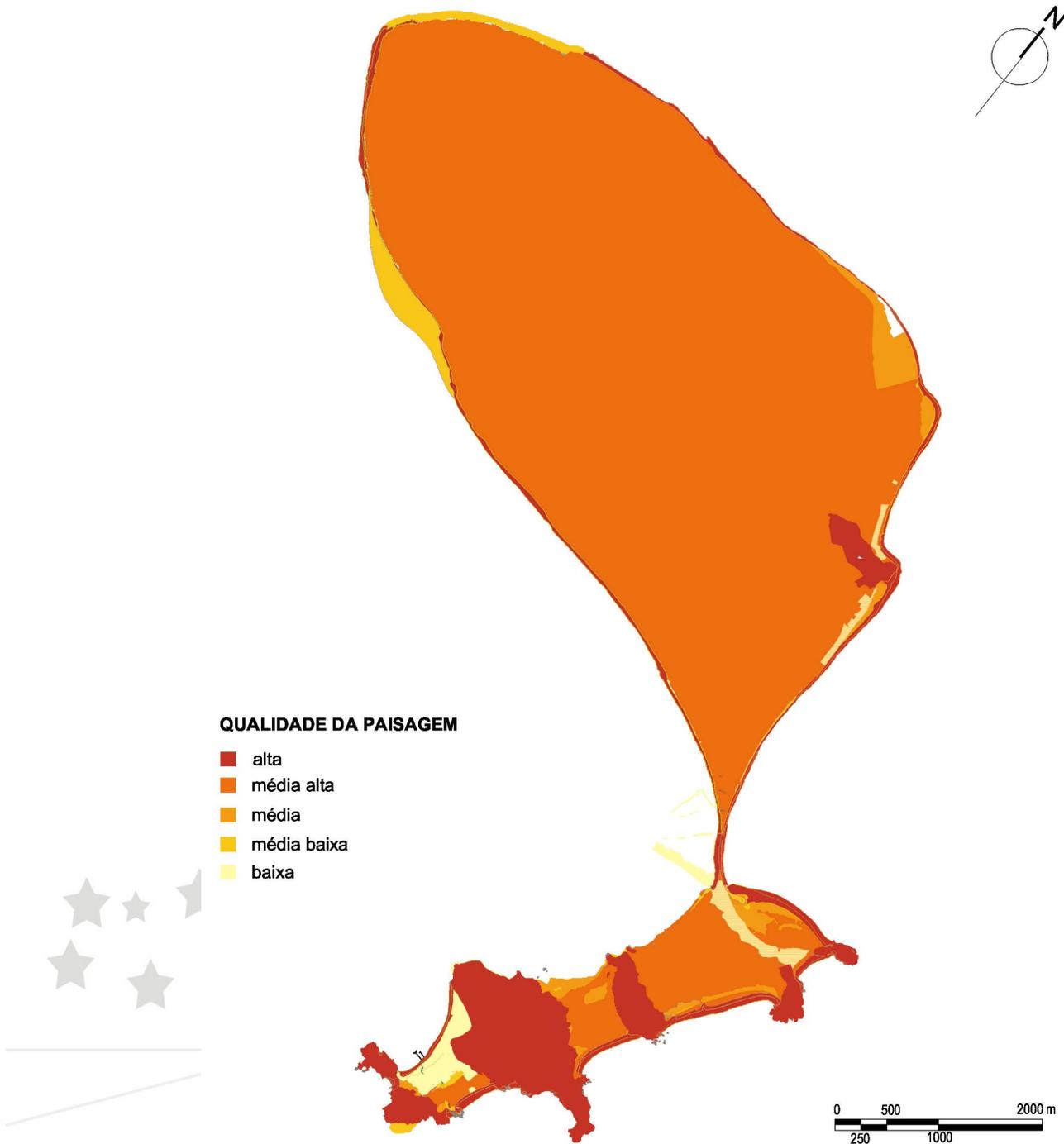
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 20 Mapa de Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte:
Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 21 Vista de Unidade Representativa (Parque Estadual da Ilha do Mel) da Classe de Alta Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

Figura 22 Vista de Unidade Representativa (Estação Ecológica da Ilha do Mel) da Classe de Média Alta Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

Figura 23 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 24 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Baixa Qualidade da Paisagem da Área De Estudo



Fonte: Planna, 2004

Figura 25 Vista de Unidade Representativa da Classe de Baixa Qualidade da Paisagem da Área de Estudo



Fonte: Hardt, 2004

Figura 26 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Farol das Conchas)



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 27 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres)



Fonte: Hardt, 2004

Figura 28 Vista de Ponto Notável na Paisagem da Área de Estudo (Gruta de Encantadas)



Fonte: Hardt, 2004

As principais visuais do interior da área de estudo para o seu exterior, obtidas de pontos de cotas mais elevadas no local. Da sua análise, verifica-se a expressão paisagística de visadas de longo alcance, em sua maior parte constituída de elevada qualidade.

Figura 29 Vistas de Visuais a Partir de Pontos Elevados na Área de Estudo



MORRO DO FAROL

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

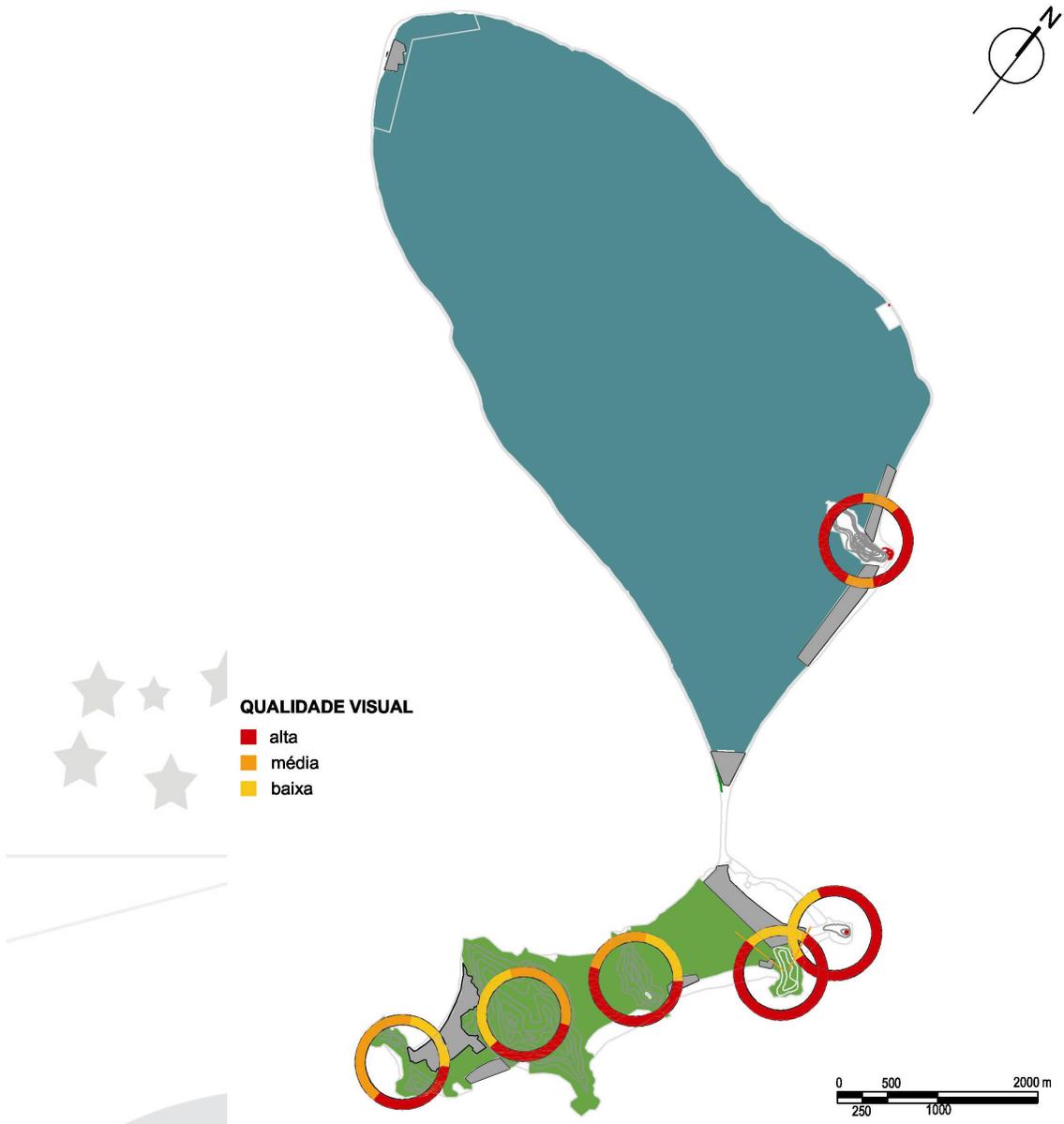
ANEXO
VIII

MORRO DAS ENCANTADAS



Fonte:Hardt, 2004

Figura 30 Mapa de Visuais Principais da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base em levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

1.4.1 Encantadas

Famosa pelo misticismo da sua gruta, esta região apresenta níveis significativos de alteração da paisagem natural, tanto no que diz respeito à parte externa (costeira) quanto à parte interna.

Vários tipos de edificações, sem o adequado cuidado em relação à qualidade paisagística e em altura superior à copa das árvores, inclusive avançando sobre a praia, contribuem a efemeridade da sua paisagem balneária, vez por outra dominada por guarda-sóis, cadeiras etc. Situação semelhante, porém sem a magnitude dos impactos na Praia de Encantadas, pode ser verificado na Praia de Fora, de maior uniformidade de paisagística, mas, mesmo assim, com a presença de grande pavilhão construído, que altera de forma relevante a paisagem local.

Figura 31 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera da Praia de Encantadas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

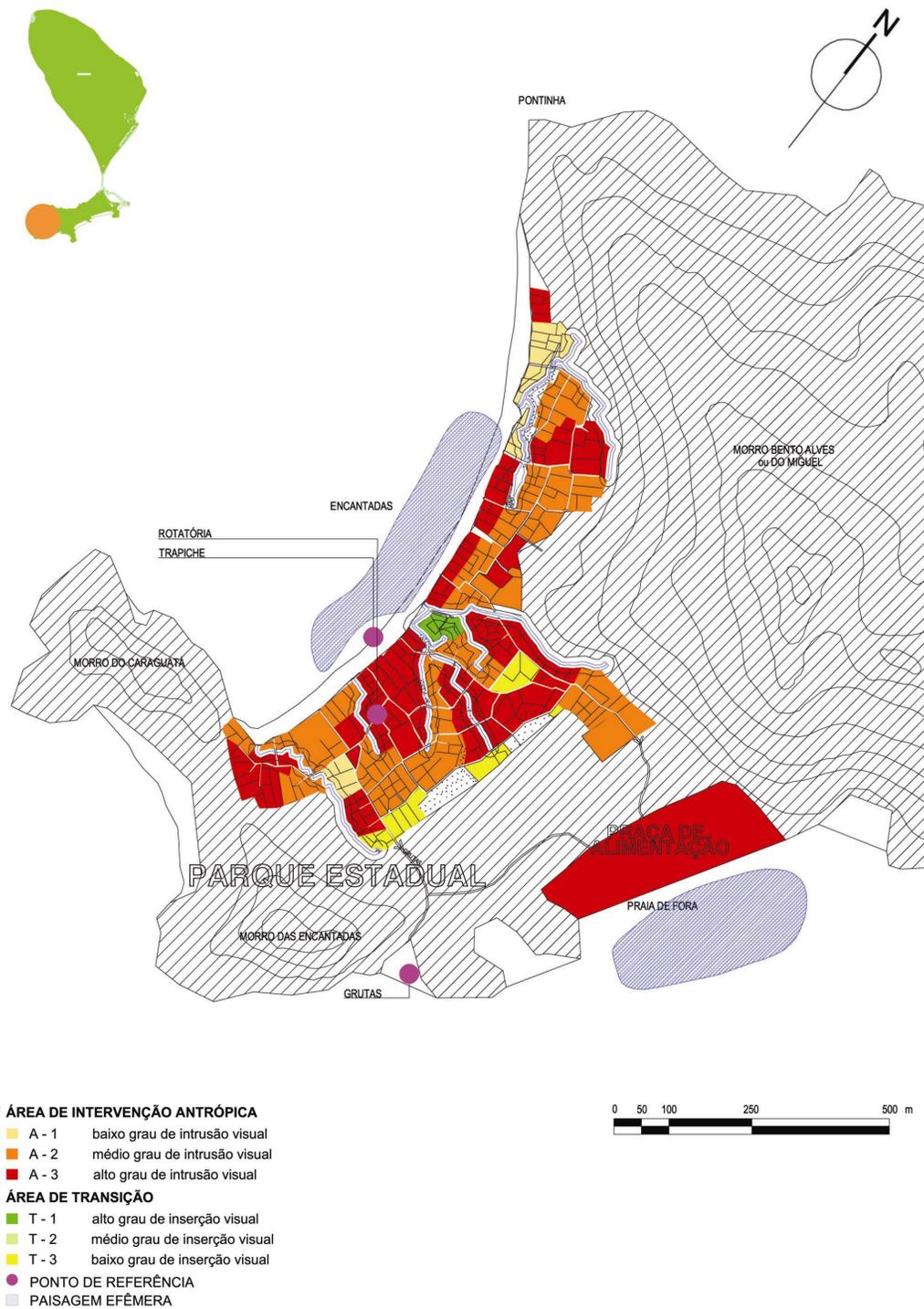
ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 32 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região de Encantadas



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 33 Vista de Microcompartimento de Paisagem Efêmera da Praia de Fora com Destaque para Pavilhão



Fonte: Hardt, 2004

Por estas razões, entre outras, a região é quase que exclusivamente coberta pelas tipologias de paisagem antropizada A - 3 (alto grau de intrusão visual – 47% da área) e A - 2 (médio grau de intrusão visual – 47%). A classe de baixa interferência (A - 1) equivale a apenas 5% do espaço em análise.

A presença de vários cursos d'água no interior da área urbanizada gera percursos sinuosos, proporcionando ambientações interessantes, de alto grau de inserção visual (T - 1 – 2% da área), que, entretanto, não eliminam as interferências das edificações de maior porte, também ocorrentes na porção interna da região analisada. O restante da região compreende a tipologia de paisagem de transição T - 3 (baixo grau de inserção visual) – 7%.

Figura 34 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região de Encantadas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 35 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região de Encantadas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 36 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região de Encantadas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 37 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região de Encantadas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 38 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região de Encantadas

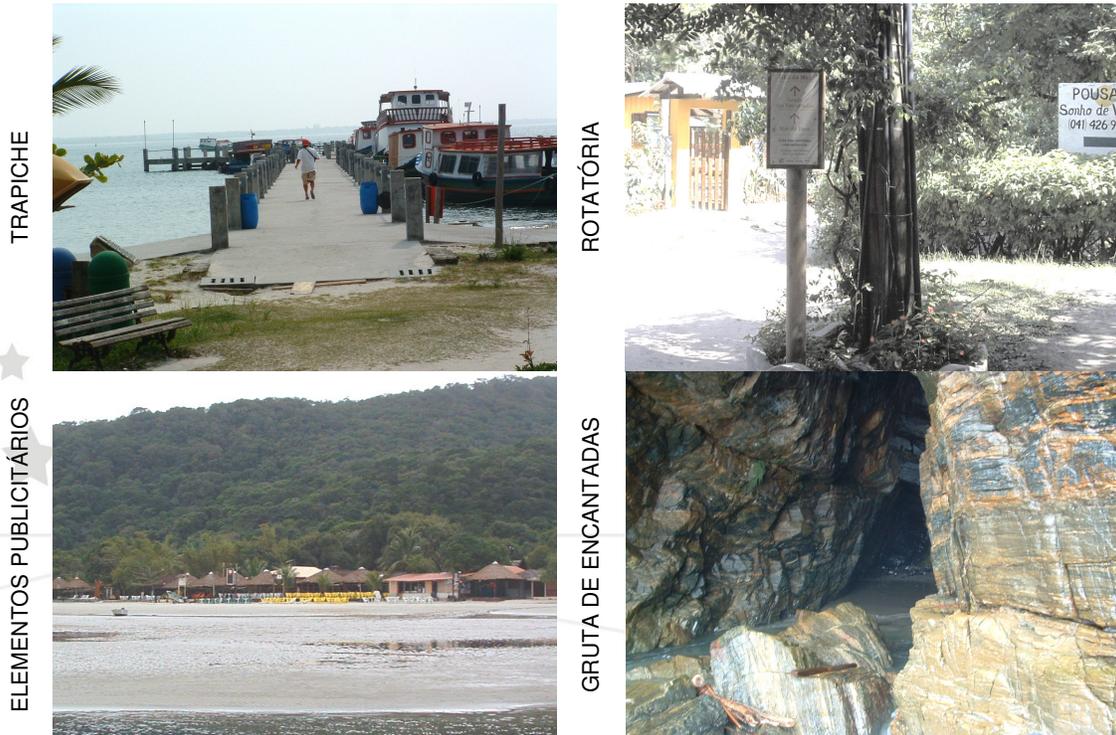


Fonte: Hardt, 2004

A Figura expõe pontos de referência desta região, entre os quais destaca-se a Gruta das Encantadas, importante local de interesse à visitação da Ilha do Mel.

Como causas de impactos paisagísticos negativos, também podem ser citados o trapiche de acesso e elementos de publicidade, os quais são responsáveis por significativa poluição visual na área analisada.

Figura 39 Vistas de Pontos de Referência Paisagística da Região de Encantadas



TRAPICHE

ROTATÓRIA

ELEMENTOS PUBLICITÁRIOS

GRUTA DE ENCANTADAS

Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

1.4.2 Brasília

Por se tratar do principal acesso a Ilha do Mel, assim como ao Farol das Conchas e à Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres, dois dos seus principais pontos de visitação, esta região é muito antropizada, principalmente nos espaços relacionados à chamada “Avenida Central”, trilha larga de acesso à maioria das pousadas, campings e residências locais. Esta trilha liga o “centro”, local onde ocorre a concentração de bares e instalações comerciais, e os percursos de saída para o trapiche e fortaleza às praias Grande, de Fora e do Farol. Caracteriza uma situação de fluxo intenso, com elevada diversidade tipológica de elementos construídos.

Figura 40 Vista da Trilha Denominada “Avenida Central” na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

Os compartimentos antropizados desta região ocorrem principalmente ao longo desta trilha e de suas derivações, ocupando a maior parte do espaço considerado (70%). As áreas mais representativas são enquadradas nas tipologias A3 (alto grau de intrusão visual – 31%) e A2 (médio grau de intrusão visual – 29%). A classe A1 (baixo grau de intrusão visual) responde por 10% do espaço analisado.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

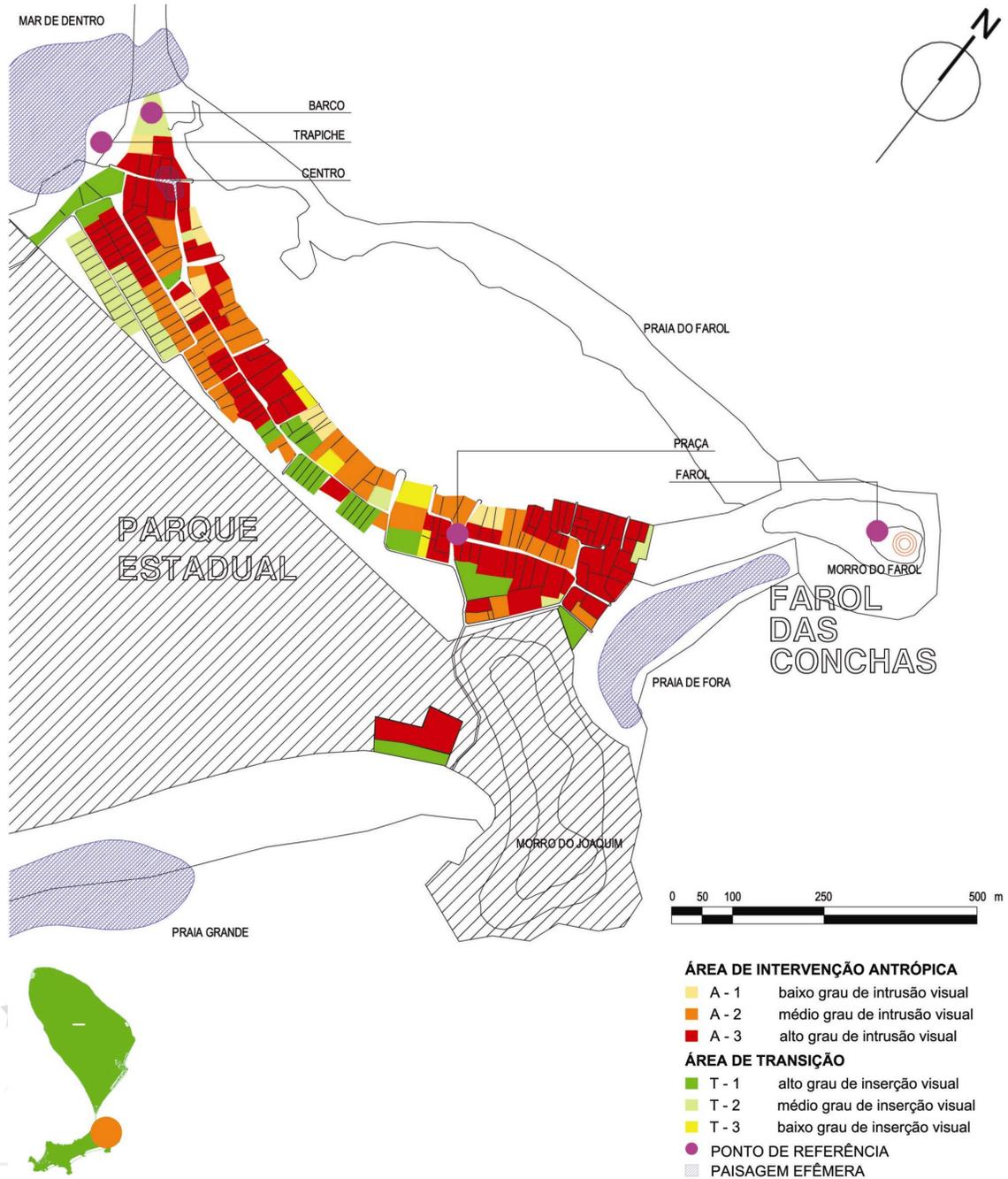
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 41 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região de Brasília



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 42 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A3) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

Figura 43 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (A2) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

Figura 44 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A1) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

As áreas de transição compreendem em maior proporção a tipologia T1 (alto grau de inserção visual – 19% da área) e com menor expressão as categorias T2 (médio grau de inserção visual – 8%) e T3 (baixo grau de inserção visual – 3%). Assumindo funções de barreira visual entre a área construída e as praias, a vegetação ocorrente nestas áreas ameniza o impacto visual na paisagem costeira, também alterada por edificações de maior porte.

Características de paisagens efêmeras são encontradas tanto a leste, onde o atracadouro determina a circulação de embarcações e pessoas, quanto a oeste, relacionadas a atividades balneárias, inclusive na Praia de Fora (e.g.: existência ocasional de guarda-sóis, cadeiras etc.).

Como intervenção positiva, cabe destacar o Farol das Conchas, um dos símbolos da Ilha do Mel, também enquadrado como macro referência paisagística da ilha. Como interferências negativas, podem ser citados o trapiche / atracadouro e o “centro”, especialmente pela poluição visual causada tanto pelas atividades comerciais e turísticas quanto pelas suas instalações.

Figura 45 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T1) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 46 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T2) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

Figura 47 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T3) na Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

Figura 48 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera na Porção Oeste (Atracadouro) da Região de Brasília



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 49 Vista de Microcompartmento de Paisagem Efêmera na Porção Leste (Praia de Fora) da Região de Brasília

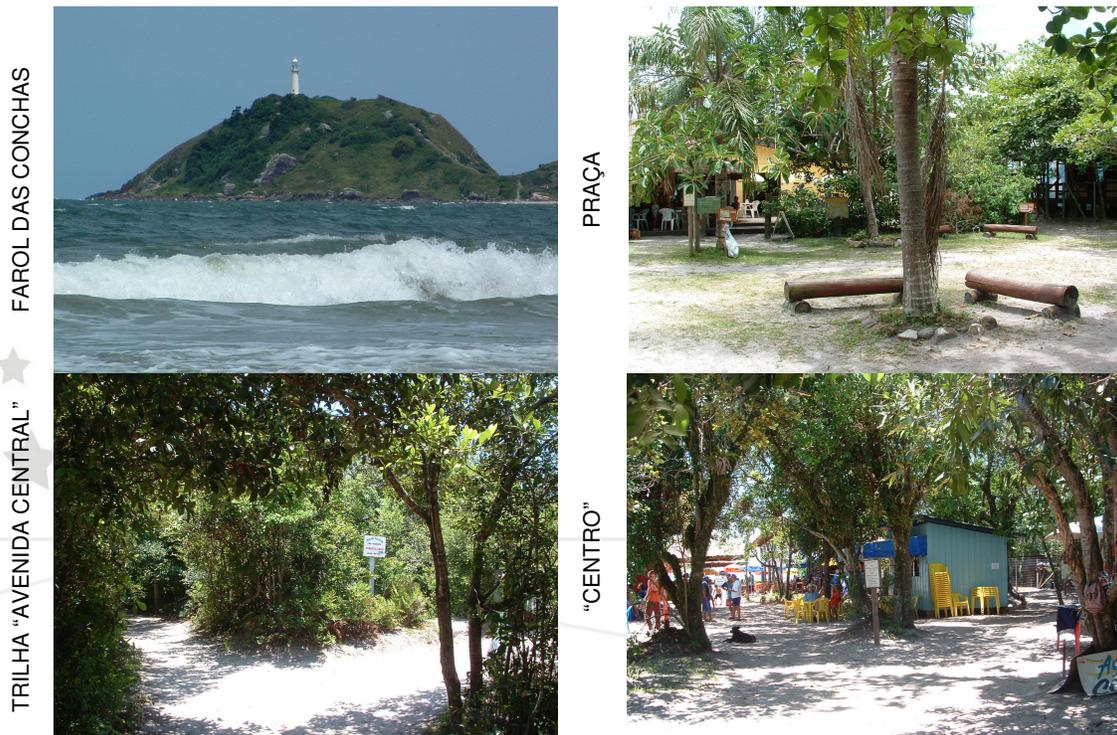


Fonte: Hardt, 2004

1.4.3 Fortaleza

Embora predomine nesta região a tipologia de paisagem de transição de alto grau de inserção visual (T - 1 – 56% da área), atualmente observa-se acentuada tendência de crescimento da ocupação no local, com riscos potenciais à integridade paisagística da ilha.

Figura 50 Vistas dos Pontos de Referência Paisagística da Região de Brasília



ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

TRAPICHE / ATRACADOURO

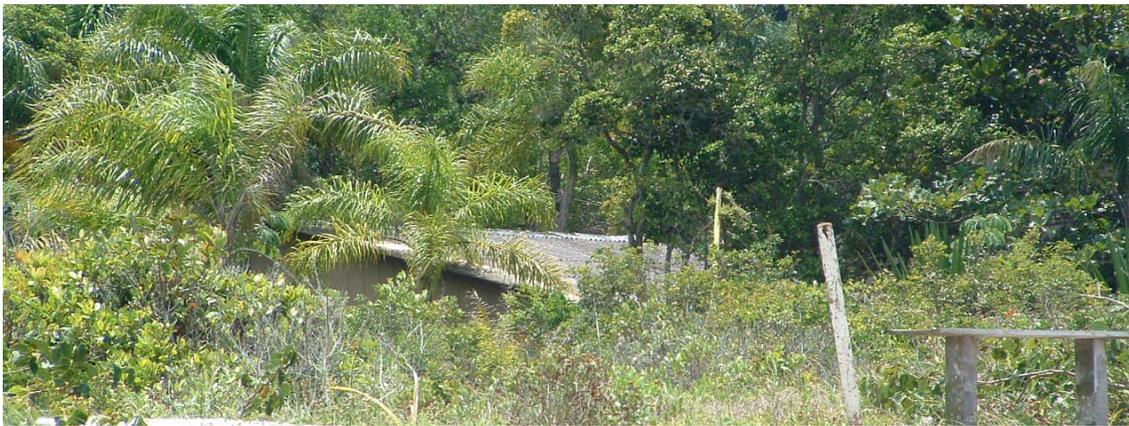


BARCO ABANDONADO



Fonte: Hardt, 2004

Figura 51 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região da Fortaleza



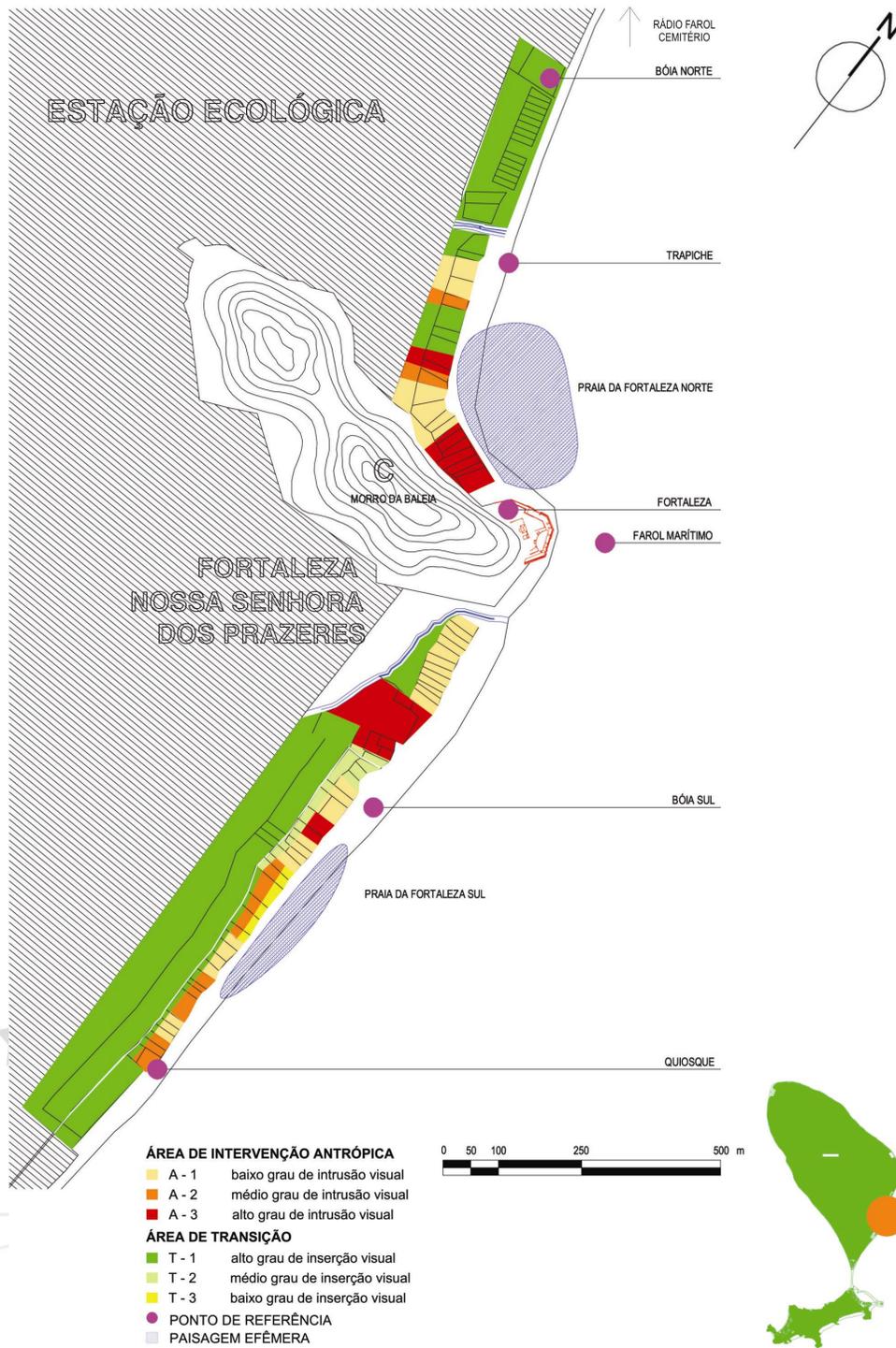
Fonte: Hardt, 2004

Outras áreas de transição têm ocorrência de menor expressão (T - 3 – baixo grau de inserção visual – 6%; T - 2 – médio grau de inserção visual – 3%).

As áreas antropizadas de maior representatividade na região da Fortaleza são enquadradas na tipologia A - 1 (baixo grau de intrusão visual – 18%), seguida pela A - 3 (alto grau de intrusão visual – 9%), onde destaca-se a presença de empreendimento hoteleiro de relativo porte e outras edificações de alvenaria, que produzem efeitos paisagísticos deletérios, e pela A - 2 (médio grau de intrusão visual – 8%),

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Figura 52 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região da Fortaleza



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 53 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

Figura 54 Vista de Microcompartmento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T - 2) na Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

Figura 55 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 56 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) Na Região da Fortaleza com Destaque para Empreendimento Hoteleiro



Fonte: Hardt, 2004

Figura 57 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

Situações efêmeras são encontradas tanto no setor norte da região quanto no sul. Naquele espaço, as interferências são mais marcantes, pois além das características comuns a balneários (e.g.: presença de guarda-sóis, cadeiras etc.), associada a determinada dinâmica comercial, ainda conta com um atracadouro que propicia o aparecimento de embarcações diversas. Aquelas características balneárias também são definidoras da paisagem temporária da porção sul.

Como intervenção positiva, vale mencionar a construção da Fortaleza Nossa Senhora dos Prazeres, que, inclusive, é enquadrada como macro referência paisagística da ilha. Como intrusões negativas, podem ser citados o quiosque na porção sul da área considerada, além do trapiche, do rádio-farol e do cemitério, na porção norte. Neste contexto, cabe destacar a marcante interferência visual causada pela presença da rede aérea de energia elétrica na principal trilha local).

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 58 Vista de Microcompartimento de Paisagem Efêmera no Setor Norte da Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

Figura 59 Vista de Microcompartimento de Paisagem Efêmera no Setor Sul da Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

Figura 60 Vistas de Pontos de Referência Paisagística da Região da Fortaleza



ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

FORTALEZA



FAROL MARÍTIMO



TRAPICHE



BÓIA NORTE



CEMITÉRIO



RÁDIO-FAROL



Fonte: Hardt, 2004; Planna, 2004

Figura 61 Vista de Interferência Visual Causada pela Rede Aérea de Energia Elétrica na Principal Trilha da Região da Fortaleza



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

1.4.4 Enseada Das Conchas

Nesta região, predomina a tipologia de paisagem antropizada de médio grau de intrusão visual (A - 2 – 42% da área), seguida pelas classes A - 3 (alto grau de intrusão visual – 26%) e A - 1 (baixo grau de intrusão visual – 26%).

Figura 62 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

Várias construções costeiras antigas foram devastadas pela dinâmica marítima, caracterizando uma paisagem externa clara e bem definida na sua costa leste, onde ocorrem instalações de quebra-mar em madeira, além de edificações de maior altura. Situação semelhante é diagnosticada na costa oeste, onde nota-se a presença de grandes áreas abertas e de algumas edificações de forte impacto visual.

As áreas de transição são restritas, correspondendo a 9% da área para a tipologia T - 2 (médio grau de inserção visual) e a 5% para a categoria T - 3 (baixo grau de inserção visual).

Características balneárias (e.g.: existência de guarda-sóis, cadeiras etc.) determinantes da paisagem temporária da costa oeste (Mar de Dentro).

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

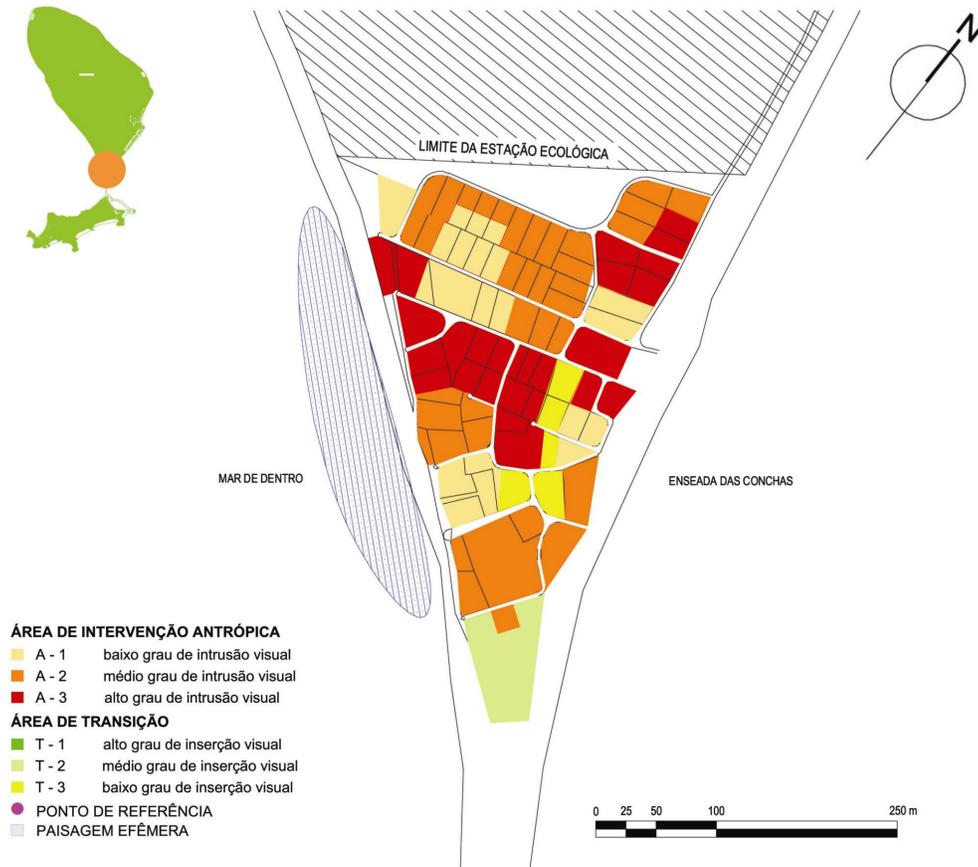
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 63 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

Figura 64 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

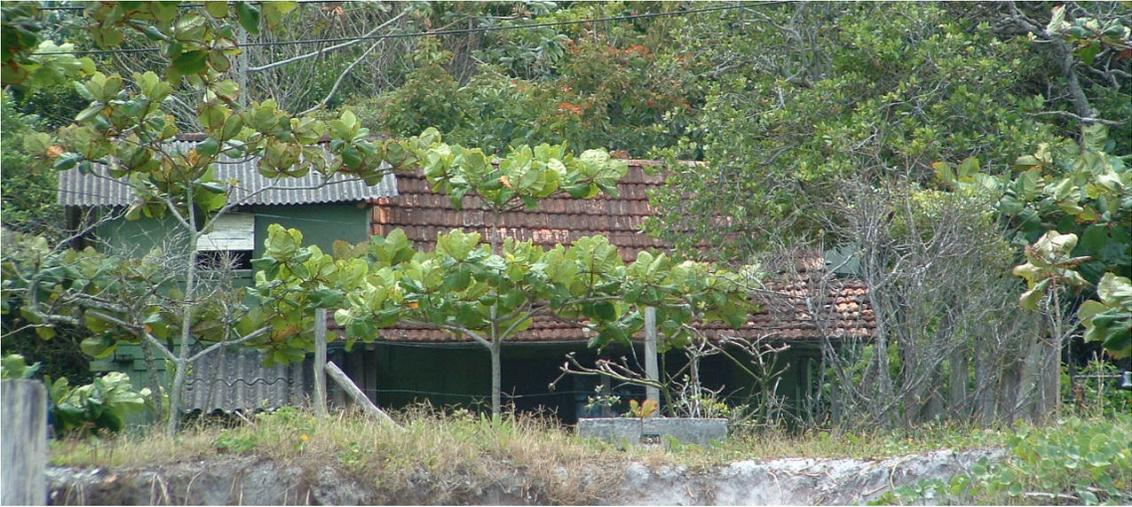
ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 65 Vista de Microcompartmento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 66 Vista da Costa Leste da Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 67 Vista da Costa Oeste (Mar de Dentro) da Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 68 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Médio Grau de Inserção Visual (T - 2) na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 69 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

Figura 70 Vista de Microcompartimento de Paisagem Efêmera da Costa Oeste (Mar de Dentro) da Região da Enseada das Conchas



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

1.4.5 Praia Grande

Muito freqüentada por surfistas, esta região também abriga uma paisagem efêmera relacionada a estes usuários, marcada pela presença de seus elementos característicos (guarda-sóis, pranchas etc.).

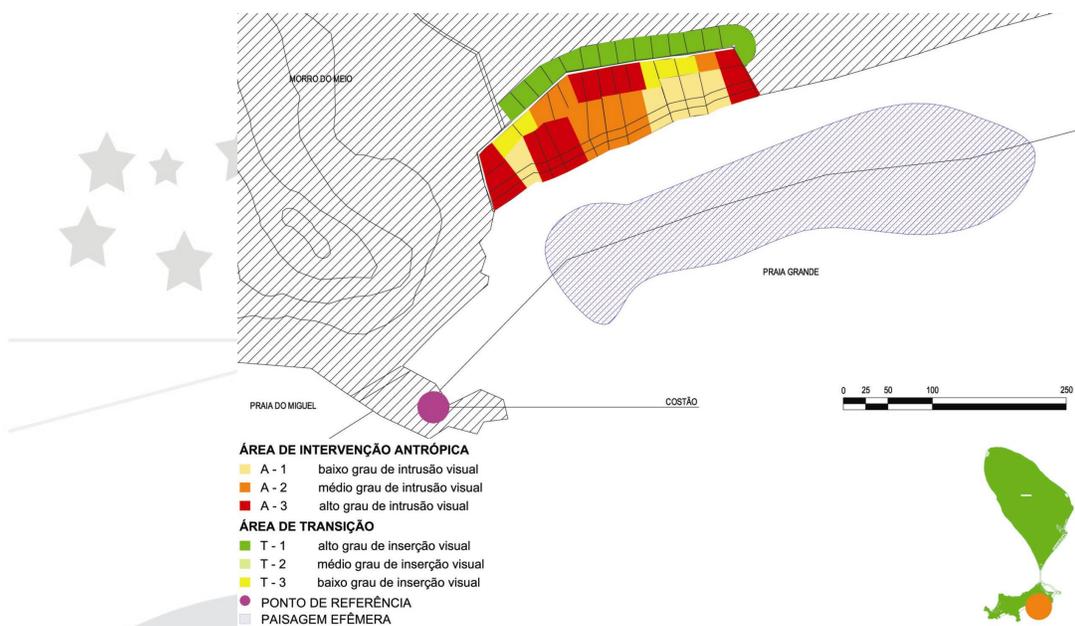
Figura 71 Vista de Microcompartimento de Paisagem Efêmera na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

Na área construída, os compartimentos antropizados compreendem alguns espaços críticos relacionados à tipologia A - 3 (alto grau de intrusão visual – 22% da área), a exemplo de edificações com altura acima das copas das árvores, implantadas a partir da retirada brusca da vegetação nativa. O restante destes compartimentos se distribui pelas outras categorias (A - 2 – médio grau de intrusão visual – 18%; A - 1 – baixo grau de intrusão visual – 17%). A reduzida quantidade de construções existentes minimiza o impacto do conjunto.

Figura 72 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região da Praia Grande



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 73 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

Figura 74 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

Figura 75 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

As áreas de transição são especialmente referentes à tipologia T - 1 (alto grau de inserção visual – 31% da área), com reduzidas parcelas (12%) relacionadas à classe T - 3 (baixo grau de inserção visual).

O costão rochoso situado ao sul do compartimento é interpretado como um dos seus principais pontos de referência, além do Farol das Conchas, inserido na região de Brasília.

Figura 76 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Alto Grau de Inserção Visual (T - 1) na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

Figura 77 Vista de Microcompartimento de Paisagem de Transição de Baixo Grau de Inserção Visual (T - 3) na Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

Figura 78 Vista do Costão Rochoso como Ponto de Referência da Região da Praia Grande



Fonte: Hardt, 2004

1.4.6 Ponta Oeste

Tendo em vista seu afastamento das demais áreas ocupadas da ilha, esta região não comporta atividades humanas mais expressivas, servindo de moradia a poucas famílias e de ponto de parada em trajetos marítimos de curta distância. Como resultado desta situação, a paisagem é amena, com a existência de um espaço mais aberto apenas em sua porção central.

Figura 79 Vista Geral da Paisagem da Região da Ponta Oeste



Fonte: Hardt, 2004

Mesmo assim, ocorrem somente microcompartimentos de paisagem antropizada, quase que equitativamente distribuídos nas três tipologias correspondentes : 36% de baixo grau de intrusão visual (A - 1), 33% de alto (A - 3) e 31% de médio (A - 2).

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

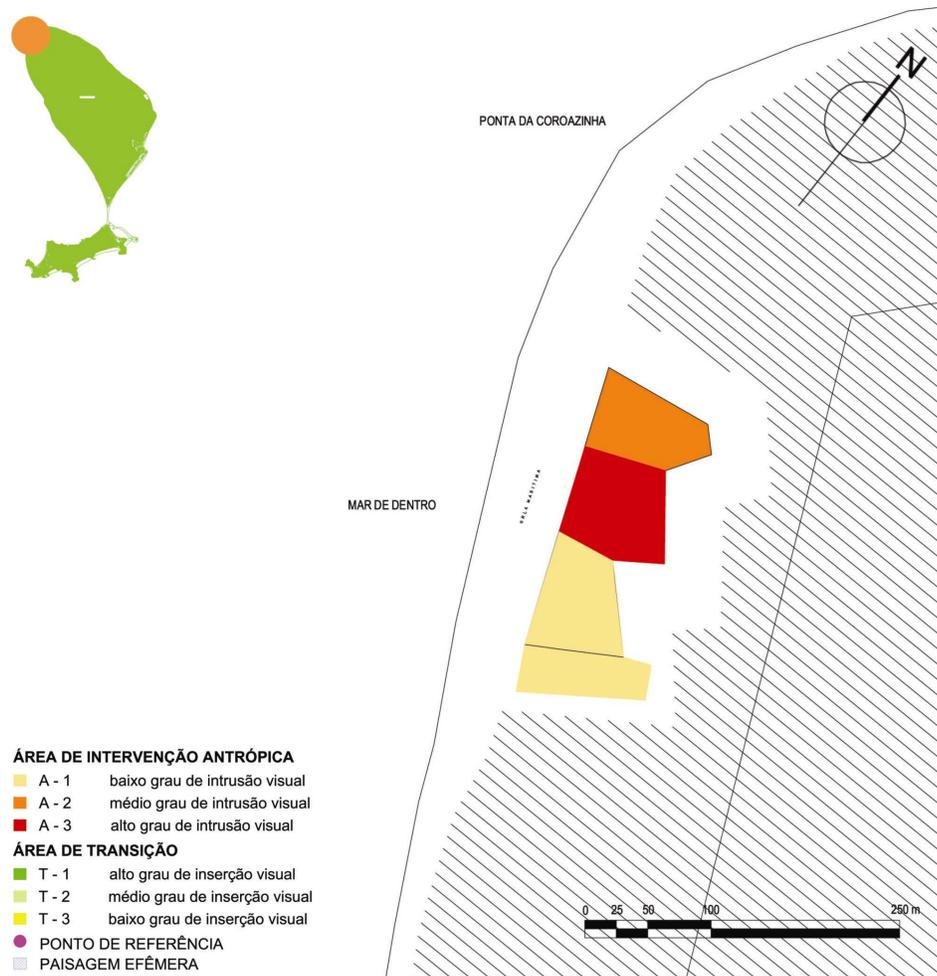
ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

A aproximadamente 300 m ao sul da localidade, é notável a quantidade de resíduos em depósitos sobre a areia.

Figura 80 Mapa de Microcompartimentos Paisagísticos na Região da Ponta Oeste



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 81 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Baixo Grau de Intrusão Visual (A - 1) na Região da Ponta Oeste



Fonte: Hardt, 2004

Figura 82 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Alto Grau de Intrusão Visual (A - 3) na Região da Ponta Oeste



Fonte: Hardt, 2004

Figura 83 Vista de Microcompartimento de Paisagem Antropizada de Médio Grau de Intrusão Visual (A - 2) na Região da Ponta Oeste



Fonte: Hardt, 2004

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

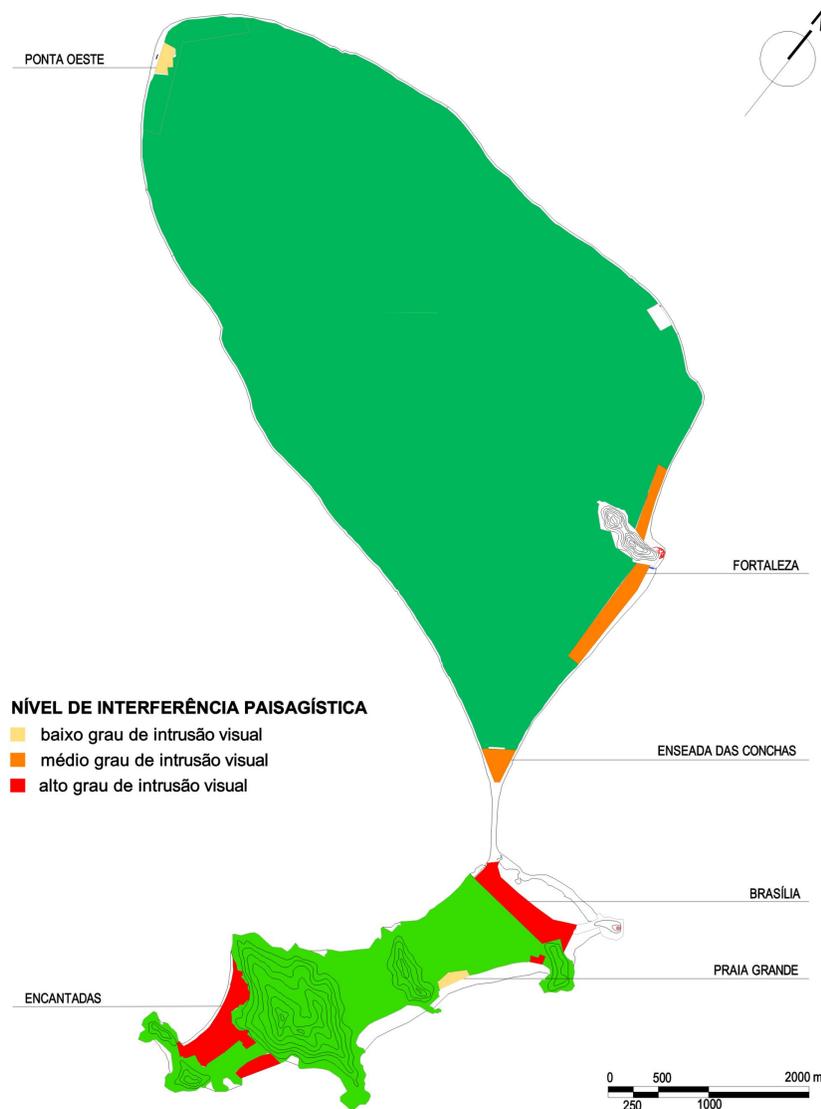
ANEXO
VIII

1.5 Qualidade da Micropaisagem

Como resultado da avaliação anteriormente apresentada para cada região considerada, é possível a classificação da qualidade visual da micropaisagem da Ilha do Mel de acordo com os níveis de interferências diagnosticadas.

Assim, verifica-se que Encantadas e Brasília se destacam como áreas prioritárias para intensiva recuperação da qualidade paisagística. De outra forma, Praia Grande e Ponta Oeste ainda se encontram em situação que permite o estabelecimento de medidas para a proteção de características relevantes da paisagem local. Enseada das Conchas e Fortaleza exigem ações diversificadas, tanto para recuperação de espaços degradados quanto para conservação de micropaisagens de elevado valor.

Figura 84 Mapa de Níveis de Interferência na Micropaisagem da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de levantamentos de campo, 2004

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

2 MACROPAISAGEM

As medidas e recomendações para proteção da paisagem são estruturadas a partir dos estudos anteriores de avaliação da macro e micro paisagens, elaborados no Perfil da Ilha do Mel.

Assim, a análise e propostas são relacionadas a estes mesmos níveis de abrangência, sendo seus procedimentos adiante detalhados.

2.1 Proteção da Macropaisagem

Com base nos mesmos critérios anteriormente definidos para avaliação da macropaisagem apresentados no Relatório anterior, foram estabelecidas as **condicionantes, deficiências e potencialidades** dos componentes físicos, biológicos e antrópicos da área de estudo. Assim, unidades enquadradas como de baixa ou alta qualidade visual foram consideradas, respectivamente, como deficiências ou potencialidades paisagísticas.

Além da consideração da problemática de controle de certos locais, as condicionantes foram determinadas a partir do potencial de degradação paisagística de cada unidades em função de situações críticas de equilíbrio ambiental, diagnosticadas no Relatório anterior (Fase 2/Etapa 2) nas respectivas análises de suscetibilidade natural à erosão costeira, de dificuldade de contenção do processo erosivo e de áreas com problemas de escoamento superficial.

Tabela 4 Sistema de Classificação de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Proposto para os Fatores Físicos da Área de Estudo

	CONDICIONANTE	DEFICIÊNCIA	POTENCIALIDADE	OBSERVAÇÕES
MORRO				ALTA QUALIDADE VISUAL COM ELEVADO POTENCIAL DE DEGRADAÇÃO PAISAGÍSTICA PELA SUSCETIBILIDADE À EROSÃO SUPERFICIAL
COSTÃO ROCHOSO				ALTA QUALIDADE VISUAL
COLÚVIO				
DUNA FRONTAL				
DUNA FRONTAL CAVALGANTE				MÉDIA ALTA QUALIDADE VISUAL COM ELEVADO POTENCIAL DE DEGRADAÇÃO PAISAGÍSTICA PELA SUSCETIBILIDADE À EROSÃO SUPERFICIAL
DUNA FRONTAL INCIPIENTE				
DUNA INTERNA PLEISTOCÊNICO				
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA
PLANÍCIE COSTEIRA ATUAL				
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA COM MATAÇÕES				

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

	CONDICIONANTE	DEFICIÊNCIA	POTENCIALIDADE	OBSERVAÇÕES
PLANÍCIE COSTEIRA ESTUARINA				
PLANÍCIE COSTEIRA ESTUARINA ATUAL				
PLANÍCIE COSTEIRA ANTIGA ERODIDA (TERRAÇO)				BAIXA QUALIDADE VISUAL
PLANÍCIE COSTEIRA ATUAL COM DUNAS FRONTAIS INCIPIENTES				
PLANÍCIE DE MARÉ				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA
PLANÍCIE DE MARÉ ANTIGA				
BREJO				
MANGUE				MÉDIA ALTA QUALIDADE VISUAL COM ELEVADA FRAGILIDADE AMBIENTAL
BANCO NÃO VEGETADO E MARISMA				MÉDIA BAIXA QUALIDADE VISUAL
PRAIA OCEÂNICA				
PRAIA OCEÂNICA INFERIOR				
PRAIA INTERMEDIÁRIA				
PRAIA INTERMEDIÁRIA INFERIOR				MÉDIA ALTA A ALTA QUALIDADE VISUAL COM DIFICULDADE DE CONTROLE DE ACESSO
PRAIA ESTUARINA				
PRAIA ESTUARINA INFERIOR				
PRAIA OCEÂNICA COM ROCHAS				
PRAIA COM ROCHAS				ALTA QUALIDADE VISUAL
PRAIA RETRO MANGUE				
CHENIER				
PRAIA ESTUARINA COM ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL				MÉDIA ALTA QUALIDADE VISUAL COM DIFICULDADE DE CONTROLE DE ACESSO
PRAIA OCEÂNICA COM BLOCOS E MATAÇÕES				
PRAIA COM BLOCOS E MATAÇÕES				ALTA QUALIDADE VISUAL
MICRO DELTA DE MARÉ ENCHENTE				
DELTA DE MARÉ ENCHENTE				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA
DELTA DE MARÉ VAZANTE				
SAMBAQUI				MÉDIA ALTA QUALIDADE VISUAL COM ELEVADA FRAGILIDADE AMBIENTAL
TÔMBOLO EROSIVO				ALTA QUALIDADE VISUAL
TERRAÇO PLEISTOCÊNICO				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA

Fonte:

Dados elaborados pelos autores com base na avaliação da macropaisagem apresentados no Relatório anterior (Fase 2/Etapa 2)

Para representação das classes no mapeamento, adotou-se uma escala dicotômica de cores, associadas àquelas vinculadas à convenção semafórica, onde tons frios (verde)

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

representam potencialidades, enquanto tons quentes se distribuem em deficiências (vermelho) e condicionantes (amarelo).

A única coincidência de cruzamento ocorreu entre condicionante e potencialidade, que recebeu, por sua vez, tonalidade intermediária (azul) entre o verde da potencialidade e o amarelo da condicionante.

Tabela 5 Sistema de Classificação de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Proposto para os Fatores Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo

	CONDICIONANTE	DEFICIÊNCIA	POTENCIALIDADE	OBSERVAÇÕES
FATORES BIOLÓGICOS				
FORMAÇÃO FLORESTAL DE MORRO				MÉDIA ALTA A ALTA QUALIDADE VISUAL ASSOCIADA À RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
FORMAÇÃO FLORESTAL DE RESTINGA				MÉDIA ALTA A ALTA QUALIDADE VISUAL ASSOCIADA À RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
FORMAÇÃO ARBUSTIVA DENSA				RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
VEGETAÇÃO RUPESTRE				RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
FORMAÇÃO ARBUSTIVA RALA				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA
FORMAÇÃO HERBÁCEA RALA				SEM SIGNIFICATIVA REPRESENTATIVIDADE PAISAGÍSTICA
MARISMA				
BREJO				RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
MANGUE				MÉDIA ALTA QUALIDADE VISUAL ASSOCIADA À RELEVÂNCIA ECOLÓGICA
FATORES ANTRÓPICOS				
CANAL ARTIFICIAL				
BANCO NÃO VEGETADO ARTIFICIAL				BAIXA QUALIDADE VISUAL
ÁREA OCUPADA				BAIXA QUALIDADE VISUAL
OUTROS				

Para análise conjunta de condicionantes, deficiências e potencialidades paisagísticas de todos os fatores considerados, foi promovido o seu inter-relacionamento com base na matriz apresentada na figura a seguir.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 85 Matriz de Relacionamento Proposta para Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos, Biológicos e Antrópicos da Área de Estudo

	condicionante	potencialidade	deficiência	condicionante + potencialidade
condicionante	condicionante	potencialidade	sem ocorrência	condicionante + potencialidade
potencialidade	condicionante	potencialidade	sem ocorrência	condicionante + potencialidade
deficiência	sem ocorrência	sem ocorrência	deficiência	sem ocorrência
condicionante + potencialidade	condicionante	potencialidade	sem ocorrência	condicionante + potencialidade

condicionante	potencialidade	deficiência	condicionante potencialidade
---------------	----------------	-------------	---------------------------------

Fonte:
Elaborada pelos autores

Para determinação de **níveis de restrição paisagística à interferência antrópica** da área de estudo, baseou-se tanto nos estudos de avaliação da macropaisagem quanto nas condicionantes, deficiências e potencialidades diagnosticadas, tendo-se como referências as informações sobre suscetibilidade à erosão costeira, dificuldade de controle do processo erosivo e suscetibilidade à erosão superficial, entre outras, sendo, então, instituídas as seguintes classes: alta, média alta, média, média baixa e baixa restrição.

Para representação destas classes no mapeamento, adotou-se uma simbologia de cores, onde as tonalidades mais claras e os tons mais escuros identificam porções da área de

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

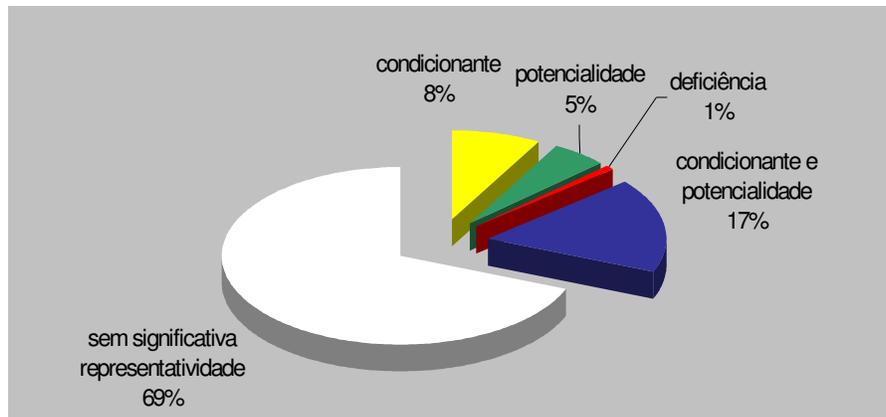
ANEXO VIII

estudo de reduzido e elevado grau de restrição paisagística à interferência antrópica, respectivamente.

2.2 Condicionantes, Deficiências e Potencialidades

A partir da análise das figuras, verifica-se que os **fatores físicos** relacionados a condicionantes paisagísticas correspondem a 8% da área de estudo, sendo especialmente representadas por dunas, devido ao seu alto potencial de degradação da paisagem pela suscetibilidade à erosão superficial, e por brejo, mangue e sambaqui, que correspondem a ecossistemas de nítida fragilidade ambiental, podendo comprometer a sua integridade paisagística.

Figura 86 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos na Área se Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

Outras condicionantes se referem a elementos físicos com significativa potencialidade paisagística (17% da área). Neste caso, são enquadrados os morros, com elevado potencial de degradação da paisagem pela sua suscetibilidade à erosão, e grande parte das praias, com acentuadas dificuldades de controle de acesso.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

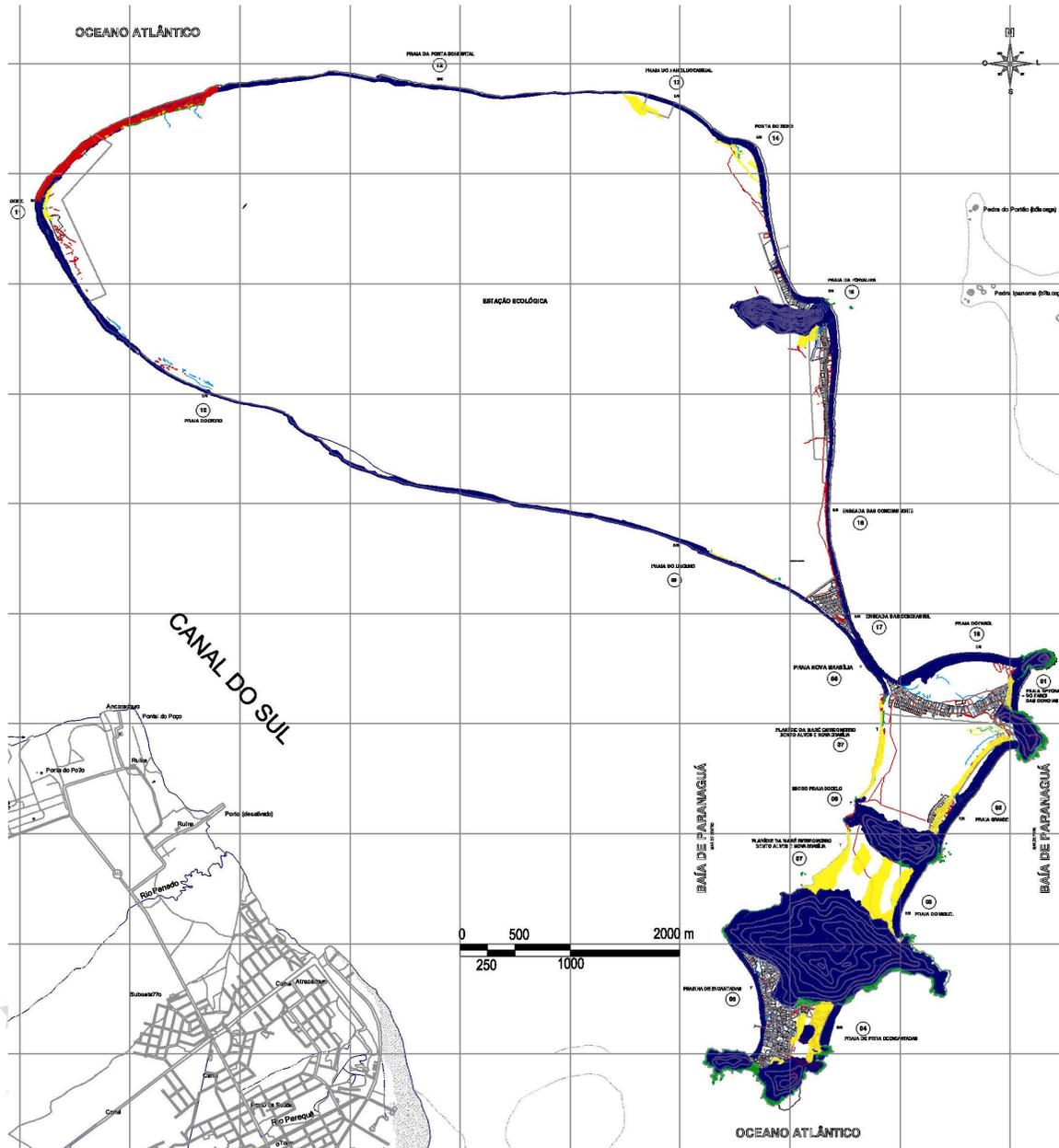
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 87 Mapa de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Físicos na Área de Estudo



	condicionante		potencialidade		deficiência		condicionante potencialidade	e
--	---------------	--	----------------	--	-------------	--	------------------------------	---

Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

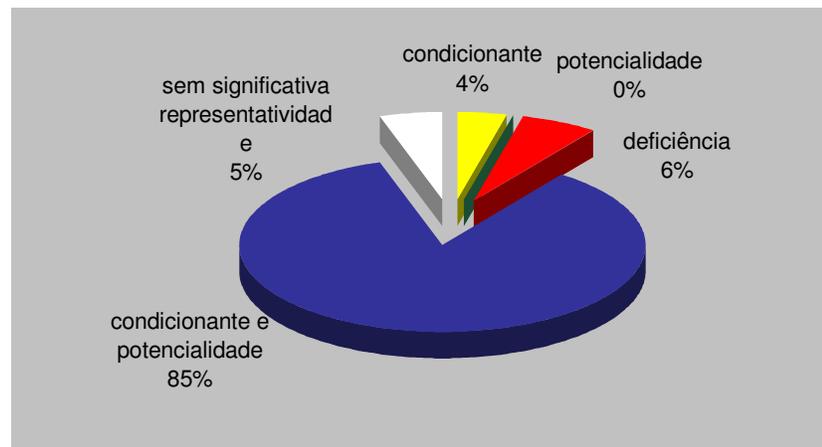
As principais deficiências paisagísticas oriundas de fatores físicos (1% da área) dizem respeito à planície costeira erodida (terraço) e a banco não vegetado e marisma, de baixa e média baixa qualidade visual, respectivamente.

As potencialidades não classificadas como condicionantes são responsáveis por 5% da área de estudo, estando relacionadas a costão rochoso, colúvio, tómbolo erosivo e praias com rochas, blocos e matações, todos elementos de alta qualidade visual.

Os demais fatores físicos não apresentam significativa representatividade paisagística, compreendendo 69% da Ilha do Mel.

Pela análise das Figuras, depreende-se que os **fatores biológicos e antrópicos** que condicionam a qualidade visual da área de estudo (4% do seu território) se relacionam com formação arbustiva densa, brejo e vegetação rupestre, dada a sua relevância ecológica.

Figura 88 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas dos Fatores Biológicos e Antrópicos na Área de Estudo



Fonte:
Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

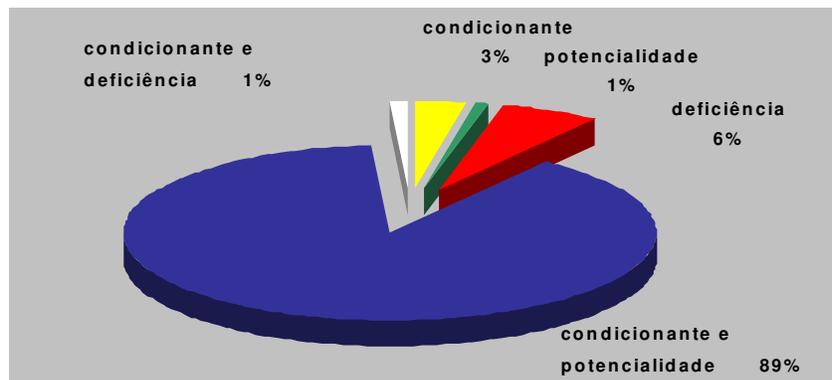
ANEXO VIII

Nenhum dos demais componentes biológicos pode ser considerado isoladamente como potencialidade paisagística, pois, afora este atributo, também são caracterizados como condicionantes da qualidade da paisagem local. Enquadram-se nesta categoria, equivalente a 85% da área de estudo, as formações florestais de morro e de restinga, além do mangue, caracterizando áreas de cobertura vegetal de média alta a alta qualidade visual e de relevante importância ecológica.

Os demais fatores biológicos e antrópicos não apresentam significativa representatividade paisagística, compreendendo apenas 5% da Ilha do Mel.

Da inter-relação entre componentes físicos, biológicos e antrópicos, elaborada com base na matriz constante da Figura abaixo, percebe-se que as condicionantes paisagísticas correspondem a 3% da área de estudo, em locais próximos à orla marítima.

Figura 90 Gráfico de Proporcionalidade de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

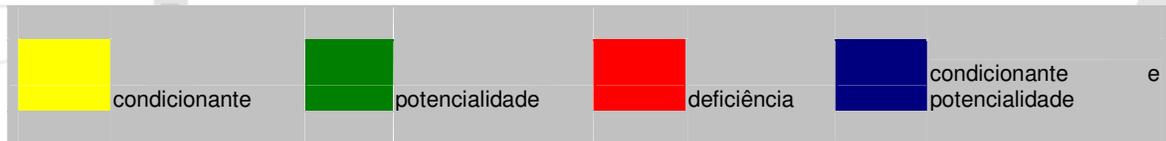
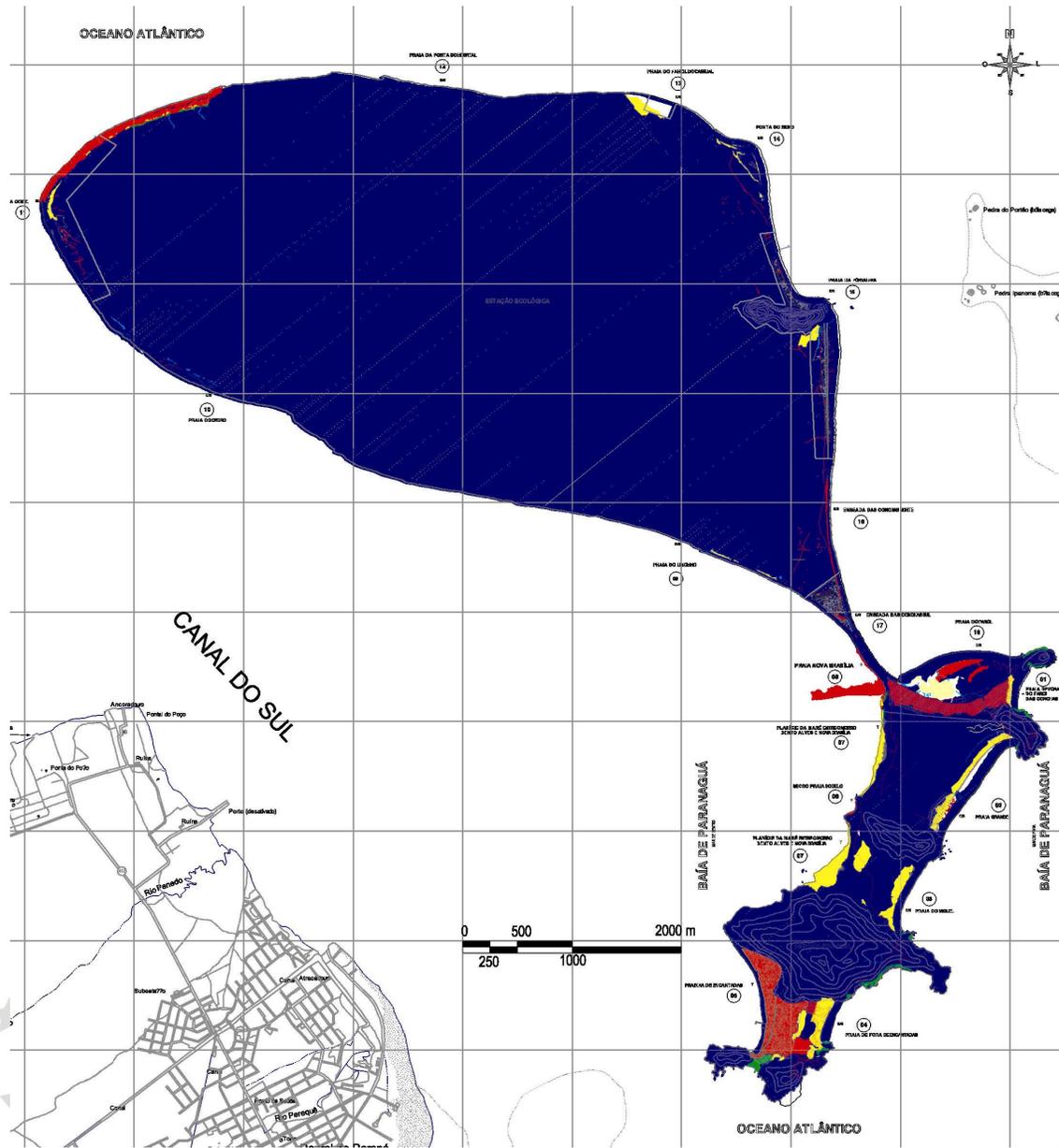
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 91 Mapa de Condicionantes, Deficiências e Potencialidades Paisagísticas da Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

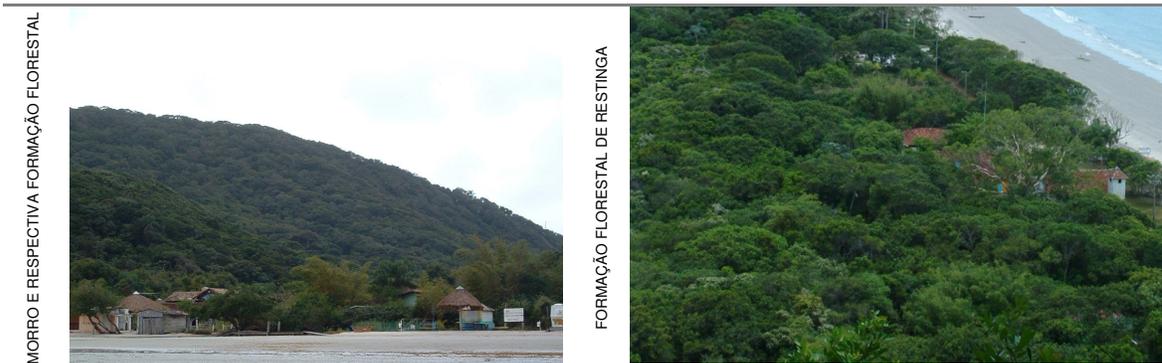
ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 92 Vista de Condicionante Paisagística na Área de Estudo

Fonte:Planna, 2004a

Todavia, várias outras condicionantes são também enquadradas como potencialidades paisagísticas, correspondendo a 89% da Ilha do Mel, compreendendo, inclusive, grande parte da estação ecológica e do parque estadual homônimos. Outras potencialidades da paisagem local são restritas a locais específicos (1% da área), a exemplo das praias e costões com presença de rochas.

Figura 93 Vistas de Condicionantes de Potencialidades Paisagísticas na Área de Estudo

Fonte:Planna, 2004a; Hardt, 2004

Figura 94 Vista de Potencialidade Paisagística na Área de Estudo

Fonte:Planna, 2004a

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Expressivas deficiências da paisagem (6% da área) estão relacionadas às interferências antrópicas, mais especificamente referentes a áreas ocupadas e unidades de menor porte, como bancos não vegetados e canais artificiais.

Figura 95 Vistas de Deficiências Paisagísticas na Área de Estudo

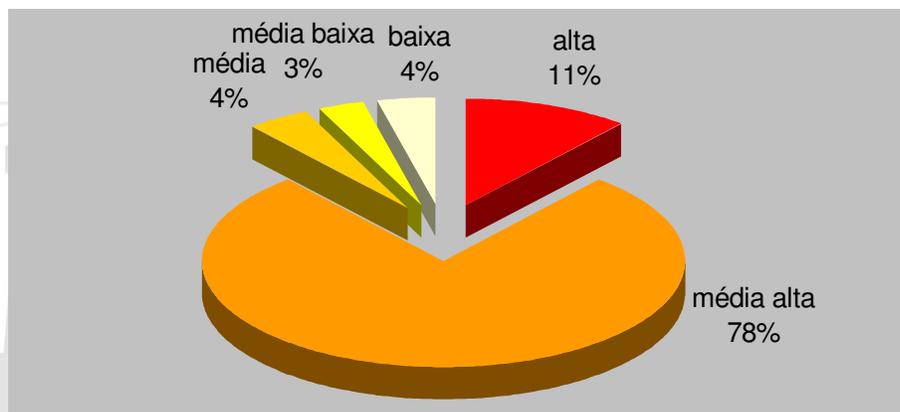


Fonte: Planna, 2004a; Hardt, 2004a

2.3 Níveis de Restrição Paisagística à Interferência Antrópica

As Figuras abaixo explicitam uma considerável incidência de áreas de alta restrição paisagística à interferência antrópica na região de estudo, equivalentes a 11% do seu território. Estes locais são relacionados a elementos de alto potencial de degradação da paisagem associado a graus elevados de qualidade visual, dentre os quais podem ser destacados morros, costões rochosos e colúvios. Para estas regiões, recomenda-se medidas de proteção intensiva, com a finalidade de conservação de significativos atributos paisagísticos. Destaque-se que grande parte destas áreas integra o espaço do Parque Estadual da Ilha do Mel, para cuja categoria de manejo de unidade de conservação destaca-se como objetivo básico, a preservação de seus ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e de sua beleza cênica (BRASIL, 2000).

Figura 96 Gráfico de Proporcionalidade de Classes de Restrição Paisagística à Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 98 Vista de Unidade Representativa da Classe de Alta Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte:Hardt, 2004a

A classe de média alta restrição equivale àquela de maior proporção na área de estudo, englobando quase a totalidade da Estação Ecológica da Ilha do Mel e parcelas significativas do Parque Estadual, sendo, para estas áreas, recomendada a proteção extensiva de suas características paisagísticas.

Figura 99 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Alta Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte:Hardt, 2004a

As unidades de média restrição, a exemplo das planícies de maré, aparecem esparsas na área de estudo (4%), configurando locais apropriados tanto para a proteção quanto para o uso extensivos.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 100 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte:Hardt, 2004a

Os locais classificados de média baixa restrição (3% da área), para os quais pode ser recomendado o uso extensivo, são restritos a brejos e outros elementos de menor expressão.

Figura 101 Vista de Unidade Representativa da Classe de Média Baixa Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte:Hardt, 2004a

A interferência humana, principalmente em áreas ocupadas e elementos de infraestrutura, configuram regiões de baixa restrição (4% da área). Tendo em vista que estes locais já se encontram consolidados e configuram espaços de acentuado impacto visual e baixo valor paisagístico, pode ser recomendado o seu uso intensivo.

Figura 102 Vista de Unidade Representativa da Classe de Baixa Restrição Paisagística À Interferência Antrópica na Área de Estudo



Fonte:Hardt, 2004^a

ANEXO
I

ANEXO
II

ANEXO
III

ANEXO
IV

ANEXO
V

ANEXO
VI

ANEXO
VII

ANEXO
VIII

3 MICROPAISAGEM

3.1 Diretrizes da Proposta para a Micropaisagem

As diretrizes para proposta de proteção e/ou recuperação da micropaisagem da Ilha do Mel são estabelecidas a partir da análise realizada na estruturação do perfil da área de estudo, com determinação de critérios específicos.

Com base nestes mesmos critérios, as proposições apresentadas visam a integridade visual dos diversos setores da Ilha do Mel, tendo como pressupostos básicos as funções de conservação e/ou regeneração da paisagem, sem, contudo, desconsiderar a qualidade de vida dos seus moradores e visitantes.

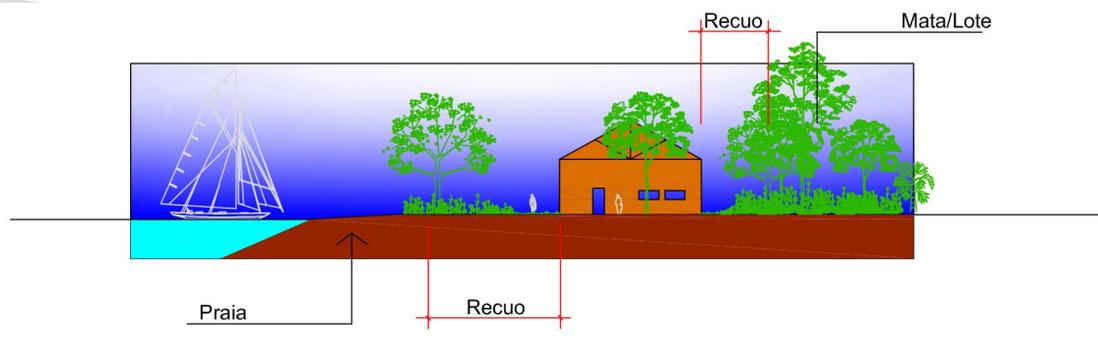
Assim, busca-se, sempre que possível, a integração destas questões, em proporções diferenciadas, privilegiando-se a qualidade da paisagem. Neste contexto, propõe-se, inclusive, a adoção de soluções diferenciadas, tanto para intervenções futuras quanto para locais de ocupação consolidada, com maior grau de restrição estabelecido para o primeiro caso.

3.2 Tipologias das Áreas

Com o intuito de orientar as propostas, os locais específicos da micropaisagem de cada uma das seis regiões ocupadas da Ilha do Mel (Encantadas, Farol, Fortaleza, Nova Brasília, Praia Grande e Ponta Oeste) são classificados de acordo com a orientação das testadas dos lotes em relação a trilhas, cobertura arbórea, lotes confrontantes ou praias, resultando nas seguintes tipologias de áreas:

- Seção S - 1 – frente/fundos para praia e cobertura arbórea ou lote confrontante;
- Seção S - 2 – frente/fundos para praia e trilha;
- Seção S - 3 – frente/fundos para trilha e cobertura arbórea ou lote confrontante;
- Seção S - 4 – frente/fundos para trilha e trilha.

Figura 103 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 1 – Frente/Fundos para Praia e Cobertura Arbórea ou Lote Confrontante



Fonte:
Elaborada pelos autores

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

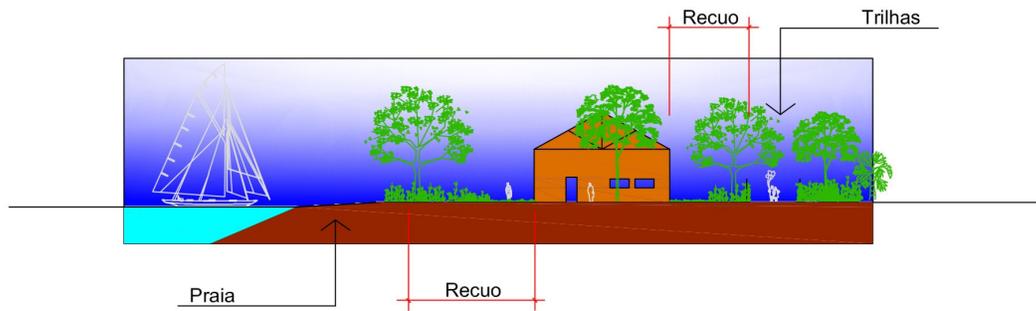
ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

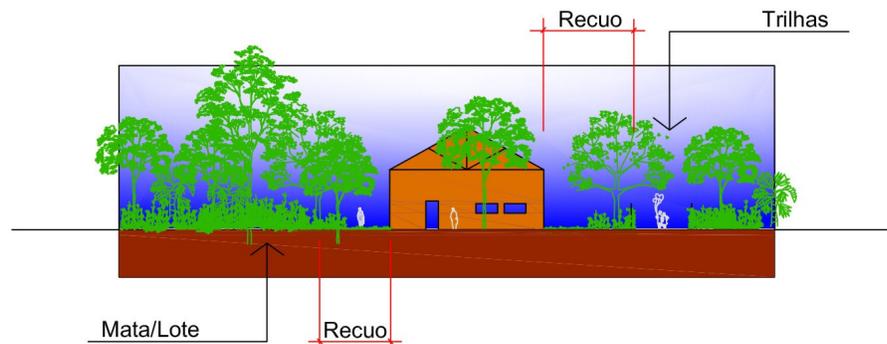
ANEXO VIII

Figura 104 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 2 – Frente/Fundos para Praia e Trilha



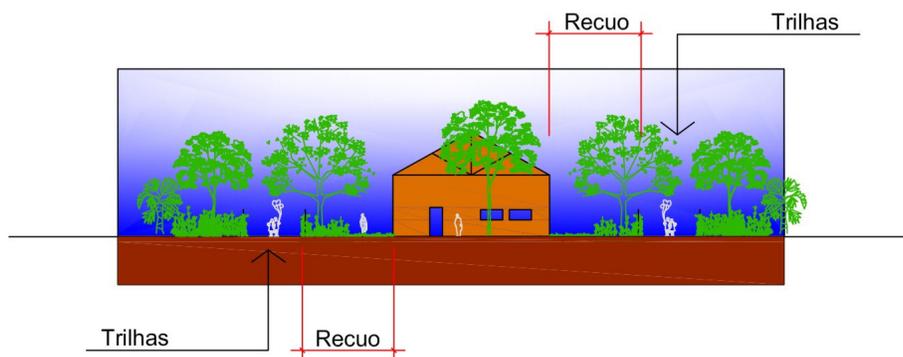
Fonte:
Elaborada pelos autores

Figura 105 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 3 – Frente/Fundos para Trilha e Cobertura Arbórea ou Lote Confrontante



Fonte:
Elaborada pelos autores

Figura 106 Representação Esquemática da Tipologia Seção S - 4 – Frente/Fundos para Trilha e Trilha



Fonte: Elaborada pelos autores

De acordo com esta classificação, são recomendados recuos mínimos e alturas máximas das edificações, além da adequação de cores dos elementos construídos, entre outros fatores, sendo mais restritiva a proposição para áreas voltadas para praias.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

As edificações em cotas altimétricas mais elevadas nos espaços interiores e que provoquem significativa interferência na paisagem litorânea são classificadas na Seção S - 5.

Outra subdivisão adotada relaciona-se a áreas especiais (S - E), como a praça de alimentação de Encantadas e o Grajagan, na Praia Grande, além do hotel na Fortaleza, que configuram edificações atípicas na Ilha do Mel.

Adiante, são interpretadas as diversas tipologias classificadas para cada uma das seis regiões consideradas.

3.2.1 Encantadas

Embora as tipologias Seção S1 – frente/fundos para praia e cobertura arbórea ou lote confrontante e Seção S - 2 – frente/fundos para praia e trilha não sejam as de maior extensão nesta região, as principais questões a serem tratadas dizem respeito à própria praia, pois, de forma geral, encontra-se sujeita a alto nível de poluição visual.

Edificações fora dos padrões da Ilha, dotadas de colorações altamente contrastantes, e placas comerciais de grandes dimensões são algumas das principais deficiências paisagísticas locais. Verifica-se, também, elevada carência de vegetação ao longo da praia que possa servir para a mitigação dos efeitos de detração visual destes elementos.

Nas áreas internas, também são encontradas edificações com altura superior à permitida, inclusive sem recuos.

Figura 107 Mapa de Tipologia de Áreas na Região de Encantadas



ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Assim, propõe-se, quando possível, o plantio de vegetação à frente das edificações costeiras, o recuo de algumas construções que ultrapassam o alinhamento geral das edificações na linha de praia e/ou, ao menos, a retirada das placas comerciais de maior impacto visual, com definição de regulamentação específica para informações publicitárias.

Nas áreas internas, propõe-se, da mesma forma, a retomada de recuos e o atendimento às normas, tanto vigentes quanto propostas, relativas a materiais de construção, cores, altura máxima das edificações etc.

Na Figura, são identificados os pontos de referência na paisagem local, de acordo com o seu grau de intrusão visual.

3.2.2 Farol

A prioridade para intervenção nesta região concentra-se na sua porção central, onde se verifica a retirada quase total da vegetação nativa e a predominância da tipologia Seção S - 4 – frente/fundos para trilha e trilha.

Para as áreas frontais à Praia do Farol, onde prevalece a tipologia Seção S2 – frente/fundos para praia e trilha), deverão ser adotadas várias das medidas previstas nas diretrizes genéricas adiante especificadas.

Todavia, para os lotes voltados para o Parque Estadual da Ilha do Mel, o recuo frontal deverá ser aquele estipulado para testadas voltadas para trilhas, com recuo de fundos de 3 m, como forma de assegurar a existência de uma faixa de amortecimento nos limites com a unidade de conservação.

Figura 108 Mapa de Tipologia de Áreas na Região do Farol



ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Para a área de deposição recente de areia defronte à Praia do Farol, propõe-se a implantação de um parque de lazer para se evitar a utilização do local para fins habitacionais, tendo em vista a fragilidade do solo, além da necessidade de contenção de crescimento da ocupação na Ilha do Mel.

As trilhas também carecem de iluminação adequada, mesmo levando-se em conta a luminosidade gerada pelas residências, que auxilia na visualização noturna, mas não de maneira efetiva, tendo em vista a inconstância de existência e uso de edificações em todo o trajeto.

A classificação do grau de intrusão visual dos diversos pontos de referência na paisagem local da região do Farol também são identificados na Figura.

3.2.3 Fortaleza

Nos próximos anos, esta deverá ser a região com maiores dificuldades na sua forma de ocupação. Em primeira instância, a expansão da área ocupada, hoje integralmente nas seções S - 1 – frente/fundos para praia e cobertura arbórea ou lote confrontante e Seção S - 2 – frente/fundos para praia e trilha, foi processada em ritmo acelerado, muitas vezes não respeitando as leis vigentes. De outra forma, a tendência da erosão marítima se deslocou da região da Nova Brasília para a porção sul da Fortaleza, o que pode acarretar sérios problemas de desmoronamento e/ou remoção de edificações, ou mesmo no seu deslocamento para outras áreas.

Apesar da constatação de lotes não ocupados na porção interior da área sul e também na parcela norte da faixa de ocupação da Fortaleza, não é recomendável a eliminação da vegetação remanescente nesta região. Inclusive, cabe destacar a pressão potencial sobre os limites do território da Estação Ecológica da Ilha do Mel. Os graus de intrusão visual dos pontos de referência na paisagem local desta região são apresentados na Figura a seguir.

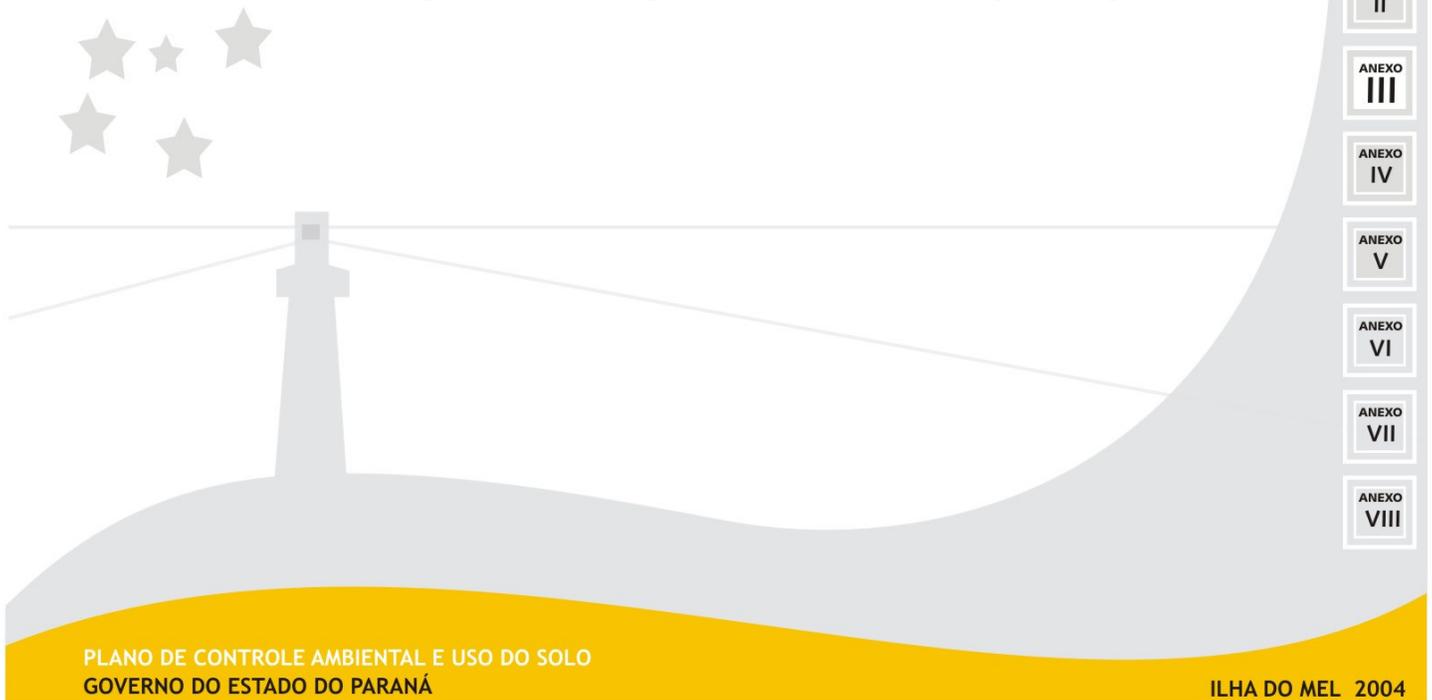
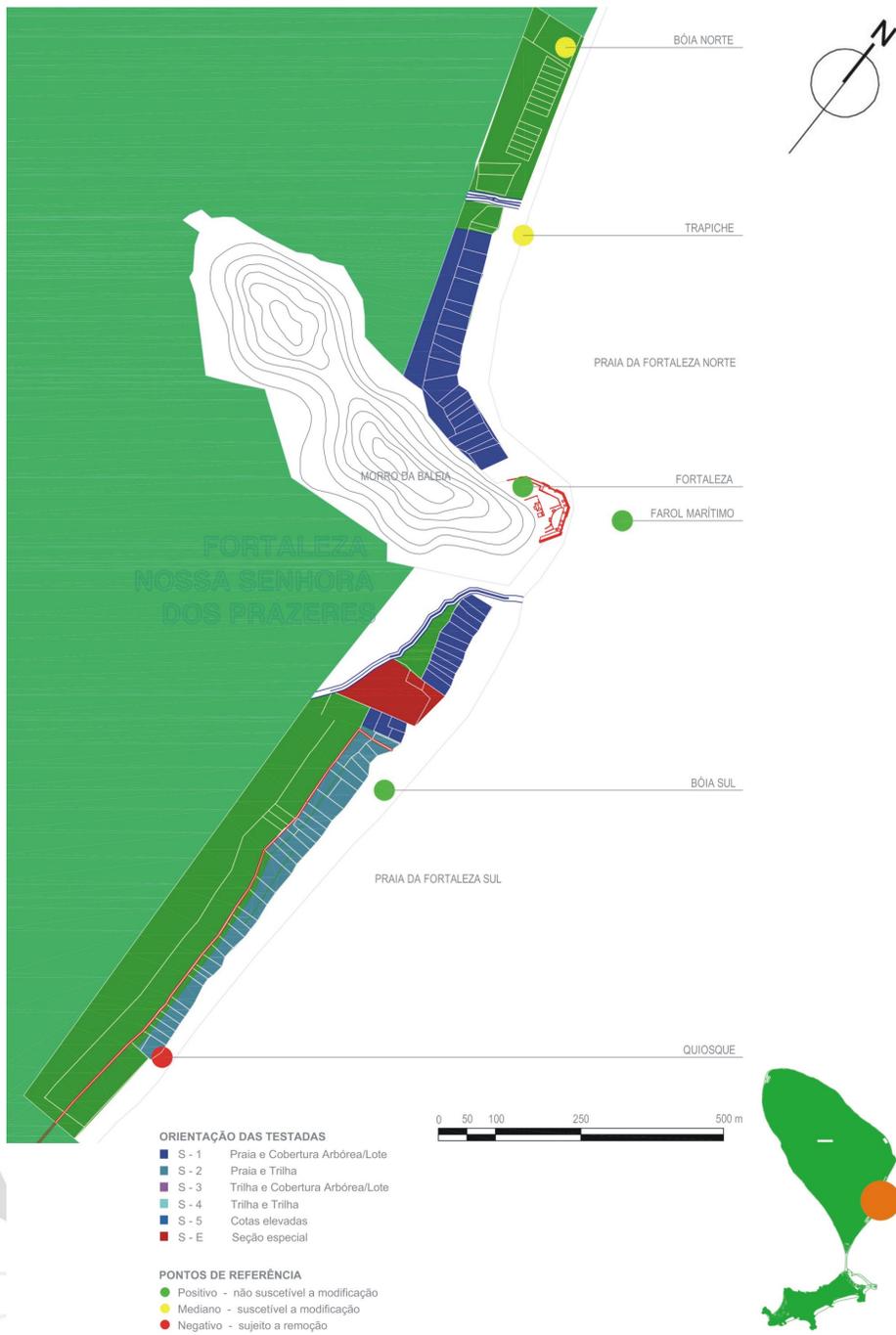


Figura 109 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Fortaleza



Fonte:
Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

3.2.4 Nova Brasília

Com grande parte de sua ocupação enquadrada na tipologia Seção S4 – frente/fundos para trilha e trilha, a região da comunidade de Nova Brasília apresenta algumas questões relevantes. A primeira delas se refere à sua expressiva pressão sobre a área da Estação Ecológica da Ilha do Mel, devendo ser previstas formas adequadas para sua contenção.

Outra questão a ser destacada relaciona-se com a detração visual das áreas costeiras, tanto pela existência de construções que ultrapassam a linha de limite edificável quanto pela implantação de arrimos em madeira, que, além de não cumprirem a função de controle da erosão, ainda incrementam este processo a partir da geração de sulcos nas porções inferiores destes muros, acentuando ainda mais o carregamento de materiais.

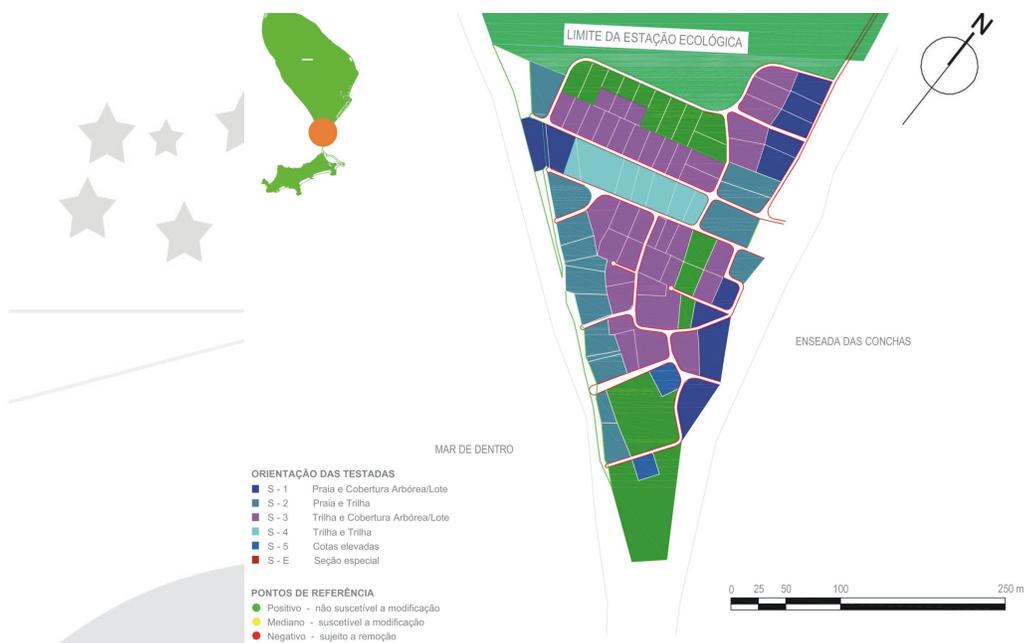
3.2.5 Praia Grande

Devido a diversas condicionantes ambientais e paisagísticas, para esta região é recomendável o rígido controle do crescimento aa sua ocupação. Parcela significativa da área corresponde à tipologia Seção S - 1 – frente/fundos para praia e cobertura arbórea ou lote confrontante, embora se observe ainda a ocorrência de vários lotes não ocupados.

3.2.6 Ponta Oeste

Em virtude do seu relativo afastamento das demais regiões ocupadas da Ilha do Mel e diante das premissas já adotadas pelas entidades intervenientes no processo de gestão da área de estudo, recomenda-se, à semelhança do proposto para a Praia Grande, o rígido controle do crescimento da sua ocupação.

Figura 110 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Nova Brasília



ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Figura 111 Mapa de Tipologia de Áreas na Região da Praia Grande



Fonte: Elaborada pelos autores com base na cartografia temática

Eventualmente, esta região poderá servir de apoio para embarcações de turismo ou pesca, provenientes da baía ou de ilhas próximas. Todavia, recomenda-se a sua futura inclusão no território da Estação Ecológica da Ilha do Mel.

3.3 Diretrizes Genéricas para as Micro unidades de Paisagem

A análise anterior de determinação do perfil da paisagem da Ilha do Mel, estruturada segundo os impactos causados por elementos detratores no entorno dos principais trajetos, é embasada nos seguintes critérios:

- Altura – relação entre a escala vertical das edificações e a cota média da copa das árvores;
- Recuo – distância das edificações associada à existência de vegetação como filtro visual;
- Área – proporção entre as edificações e a presença de vegetação no entorno imediato;
- Material e/ou cor – relevância do impacto visual dos elementos construídos.

Além destes critérios considerados para as áreas de intervenção antrópica, também são reinterpretados os relativos às áreas de transição (altura da vegetação, continuidade visual e

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

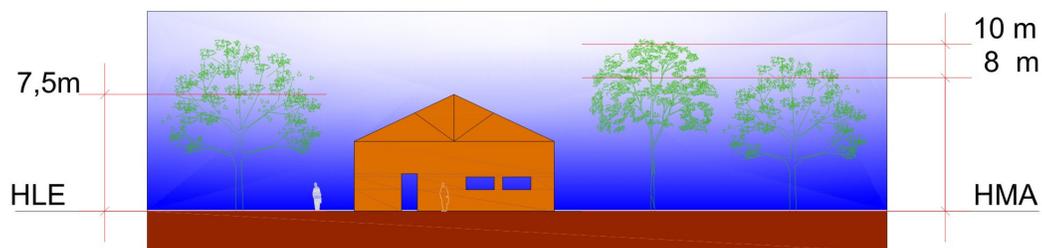
grau de interferência humana), aos quais é associado o nível de ocorrência de espécies vegetais exóticas.

Recomendações e propostas gerais também são formuladas para determinados componentes de áreas privadas e públicas na Ilha do Mel

3.3.1 Altura

Procurando manter, de forma geral, as construções da Ilha do Mel abaixo da cota limite da copa das árvores (média de 8 a 10 m nas porções habitadas), evitando-se, com isso, a presença de edificações conflitantes com a paisagem natural, propõe-se como limite de altura das edificações, incluindo cobertura, a cota de 7 m.

Figura 112 Representação esquemática da relação entre altura máxima proposta para edificações e altura média das árvores nas áreas habitadas.



HLE: Altura limite das edificações
HMA: Altura média das edificações

Fonte: Elaborada pelos autores

Tendo em vista o nível de impacto visual causado por caixas d'água isoladas, propõe-se a sua inserção no interior das coberturas das edificações. Para se evitar problemas com pressão da água, recomenda-se, em casos específicos, a adoção de sistema individual de pressurização.

Para as regiões consideradas no item 3.2.1 – Tipologia das áreas, propõe-se alturas máximas diferenciadas para as edificações de acordo com a classificação anteriormente definida:

- Seção S - 1 (frente/fundos para praia e cobertura arbórea ou lote confrontante): 7,5 m;
- Seção S - 2 (frente/fundos para praia e trilha): 7,5 m;
- Seção S - 3 (frente/fundos para trilha e cobertura arbórea ou lote confrontante): 5,0 m;
- Seção S - 4 (frente/fundos para trilha e trilha): 5,0 m;

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

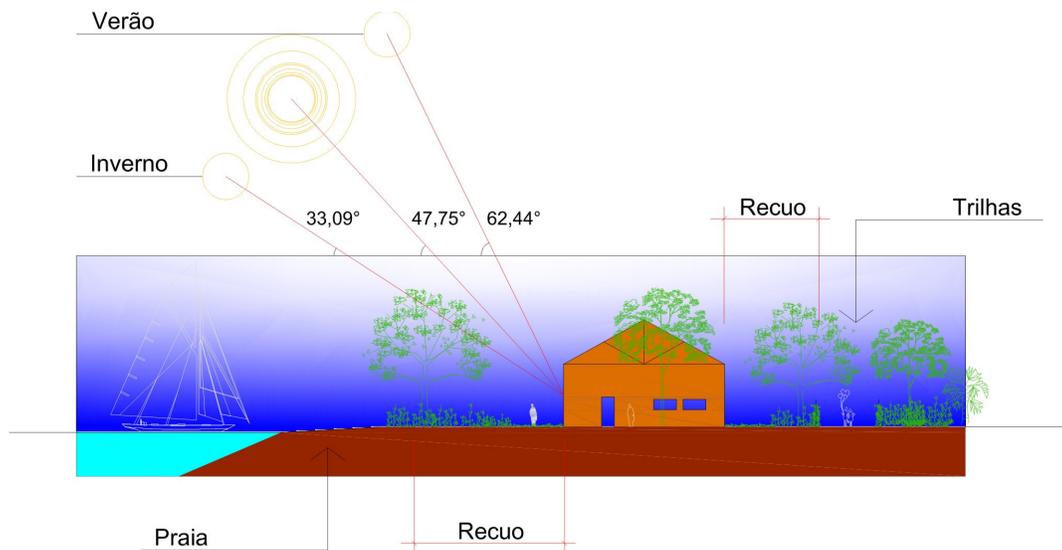
- Seção S - 5 (edificações em cotas altimétricas mais elevadas nos espaços interiores e com significativa interferência na paisagem litorânea): 5,0 m.

Dada a irregularidade de dimensões dos terrenos na área de estudo, a um lote de classe S - 1 ou S - 2 (beira-mar) com profundidade maior de 50 m, poderá ser possibilitada, a partir desta mesma distância, a construção de edificações com as características previstas para as classes S - 3 e S - 4.

3.3.2 Recuo

A definição de recuos mínimos das edificações das divisas dos lotes é baseada tanto no cálculo de posicionamento do sol nos solstícios de verão e inverno, e sua relação com aberturas das edificações na Ilha do Mel, quanto no potencial de intrusão visual.

Figura 113 Representação esquemática da relação entre posicionamento do sol nos solstícios de verão e inverno e posição das janelas nas edificações.



Fonte: Elaborada pelos autores

Assim, são estipulados valores diferenciados de acordo com as seguintes situações de orientação da testada do lote para:

- praia: recuo mínimo de 7,0 m;
- trilha: recuo mínimo de 5,0 m;
- cobertura arbórea ou lote confrontante: recuo mínimo de 3,0 m.
- A aplicação destes valores às tipologias anteriormente definidas resulta em:
- Seção S - 1: frente/fundos para praia = 7,0 m; frente/fundos para cobertura arbórea ou lote confrontante = 3,0 m;
- Seção S - 2: frente/fundos para praia = 7,0 m; frente/fundos para trilha = 5,0 m;

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

- Seção S - 3: frente/fundos para trilha = 5,0 m; frente/fundos para cobertura arbórea ou lote confrontante) = 3,0 m;
- Seção S - 4: frente/fundos para trilha e trilha = 5,0 m;
- Seção S – 5: frente/fundos para praia = 7,0 m; frente/fundos para trilha = 5,0 m; frente/fundos para cobertura arbórea ou lote confrontante = 3,0 m.

Nos recuos frontais e de fundos superiores a 7 m, deverá, obrigatoriamente, ser mantida a vegetação arbórea original. Os espaços sem cobertura vegetal deverão ser revegetados, preferencialmente com espécies nativas, de acordo com o especificado na Tabela abaixo. Exceção é feita para o estabelecimento de caminhos e áreas específicas, desde que não ultrapassada a taxa máxima de impermeabilização do solo de 50% do lote (*vide* item 3.2.2.3 – Área). Para as laterais dos lotes, recomenda-se o recuo mínimo de 2 m, com cerca-viva em toda a extensão da divisa do terreno, com obrigatoriedade, quando cabível, de revegetação herbácea/ graminóide, sendo facultada a adoção dos demais estratos.

Tabela 6 Especificações de estratos obrigatórios e facultativos propostos para revegetação de áreas de recuos

RECUO	REVEGETAÇÃO	
	ESTRATO OBRIGATÓRIO	ESTRATO FACULTATIVO
ATÉ 3 M	HERBÁCEO/GRAMINÓIDE	OS DEMAIS
DE 3 A 5 M	HERBÁCEO	OS DEMAIS
DE 5 A 7 M	ARBUSTIVO	OS DEMAIS
SUPERIOR A 7 M	ARBÓREO	OS DEMAIS

Fonte: Elaborada pelos autores

3.3.3 Área

De forma complementar aos recuos mínimos da edificação das divisas dos lotes, a Tabela abaixo sintetiza os demais parâmetros propostos de ocupação do solo.

Vale destacar que a retirada de árvores nativas do lote deverá ser previamente autorizada pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

Tabela 7 Especificações de demais parâmetros propostos para ocupação do solo

ÁREA MÍNIMA DO LOTE (M ²)	TESTADA MÍNIMA DO LOTE (M)	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA ⁽¹⁾ (%)	TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO MÁXIMA ⁽²⁾ (%)	TAXA DE UTILIZAÇÃO MÁXIMA ⁽³⁾ (%)
480	12	45 ⁽⁴⁾	50	55

Fonte: Elaborada pelos autores

⁽¹⁾ taxa de ocupação: percentual expresso pela relação entre a área de projeção da edificação sobre o plano horizontal e a área do lote

⁽²⁾ taxa de impermeabilização: percentual expresso pela relação entre a área impermeabilizada e a área do lote

⁽³⁾ taxa de utilização: percentual expresso pela relação entre a área não vegetada e a área do lote

⁽⁴⁾ desde que não ultrapasse 150 m² em um mesmo bloco edificado, devendo ser mantida a distância mínima de 5 m entre dois blocos

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

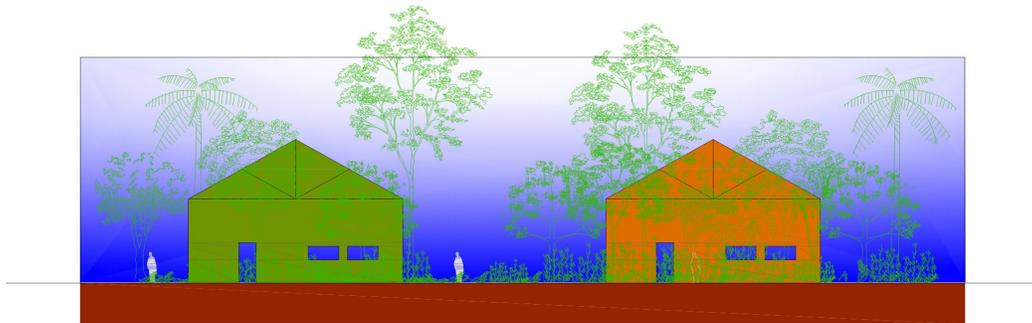
No caso de construções em lotes preexistentes de dimensões inferiores às mínimas previstas, poderão ser desconsideradas as taxas de ocupação e de impermeabilização máximas, sendo adotada exclusivamente a taxa de utilização máxima.

3.3.4 Cor e Material

Com a finalidade de homogeneização da paisagem, buscando a sua continuidade visual a partir das cores, e tendo em vista a constatação da existência de edificações com colorações significativamente contrastantes em relação ao entorno, propõe-se, para novas construções e/ou ampliações, a adoção de matizes terrosos a esverdeados, em tons medianos a escuros, objetivando o seu mimetismo com o entorno. Exceções poderão ser feitas para utilização de outras cores, desde que adotados os estratos vegetais obrigatórios em cada situação, no caso de edificações com os seguintes recuos (frontais, laterais e de fundos):

- Seções S - 1 e S - 2: mínimo de 10,0 m;
- Seções S - 3 e S - 4: mínimo de 7,0 m.

Figura 114 Representação esquemática da proposta de utilização de cores para mimetismo das construções com o entorno.



Fonte: Elaborada pelos autores

Com vistas à ampliação destas medidas para as áreas já consolidadas, recomenda-se a conscientização da população em relação à qualidade da paisagem, propondo-se a realização de campanhas de esclarecimentos com efeitos demonstrativos e o estabelecimento de parcerias com empresas de produção e/ou revenda de tintas para sua doação às comunidades envolvidas, em troca, quando possível, de benefícios tributários.

Com o mesmo intuito de mimetismo, associado à necessidade de conservação do solo e da paisagem, propõe-se a utilização de materiais orgânicos na construção, a exemplo de madeira de reflorestamento. Além de maior integração com o entorno, estes materiais são, em geral, oriundos de recursos naturais renováveis, reforçando, dessa maneira, o princípio de sustentabilidade ambiental do plano em questão.

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

Cabe ressaltar, também, a possibilidade de uso de materiais de elevada permeabilidade visual (total ou parcialmente transparentes) para a maximização da integração da obra com o seu entorno.

No caso das chamadas “áreas molhadas”, poderá ser permitido o uso de alvenaria de tijolos, desde que os rejeitos de material de construção não propiciem a degradação ambiental e/ou paisagística do local. Neste sentido, cabe citar a alternativa de utilização de materiais pré-fabricados, com reduzida quantidade de sobras, desde que atendidas as demais premissas para manutenção da qualidade da paisagem. É importante também mencionar o destino dos resíduos sólidos de obras, que devem, obrigatoriamente, independentemente de sua natureza, retornar ao continente, evitando-se, assim, danos ao ambiente.

3.3.5 Áreas privadas

A Tabela a seguir sintetiza algumas especificações propostas para implantação de cercas na Ilha do Mel, de acordo com cada tipologia de divisa. De forma geral, propõe-se cercas vivas para todas as situações, sendo a vegetação indicada relacionada no item específico de recomendação de espécies vegetais com ocorrência natural na Ilha do Mel, passíveis de serem cultivadas para fins diversos.

Tabela 8 Especificações de tipos propostos de cercas em divisas da área de estudo

TIPOLOGIA DA DIVISA	MATERIAL (ESTRUTURA / VEDAÇÃO)	ALTURA (M)
LOTE	MADEIRA / CABO METÁLICO OU SISAL	0,50 A 2,00
PRAIA	MADEIRA / CABO METÁLICO OU SISAL	0,50 A 2,00
TRILHA	PILARETE DE CONCRETO / CABO METÁLICO	0,70 A 1,10
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	PILARETE DE CONCRETO / CABO METÁLICO	0,70 A 1,10

Fonte: Elaborada pelos autores

Em qualquer situação, sugere-se a proibição da utilização de muros de arrimo em toda a extensão da Ilha, prevenindo-se, com isso, o desnivelamento e desequilíbrio do terreno natural.

Vale destacar, ainda, a necessidade fundamental de despoluição visual de vários locais na Ilha do Mel. Verifica-se uma quantidade significativa de elementos detratores da paisagem, seja sob a forma de “outdoors”, seja na condição de placas de publicidade de pousadas, restaurantes etc. Além do conflito entre informações, a própria percepção do ambiente natural é prejudicada, reduzindo os níveis de legibilidade espacial.

Neste sentido, recomenda-se a utilização de espaços específicos para essas informações publicitárias e a definição de padrões pré-determinados para componentes de comunicação visual, incluindo a especificação de dimensões, cores, materiais etc. Esta proposta poderá ser associada à estruturação de um mobiliário urbano próprio da Ilha do Mel,

ANEXO I

ANEXO II

ANEXO III

ANEXO IV

ANEXO V

ANEXO VI

ANEXO VII

ANEXO VIII

que, inclusive, englobe elementos que acolham várias informações deste tipo, evitando-se contrastes acentuados com o entorno natural e/ou construído.

No caso de placas, tanto internas às propriedades particulares quanto defronte às pousadas e restaurantes ou marginais a trilhas e praias, devem ser evitadas cores contrastantes e proporções superdimensionadas.

3.3.6 Áreas públicas

Nas áreas públicas, especialmente nas praias e trilhas, propõe-se a implementação de sinalização e mobiliário urbano padronizados para toda a Ilha do Mel, devendo ser, preferencialmente, estruturados em material orgânico, dotados de coloração natural e localizados em pontos estratégicos. Para trilhas que levam a locais relativamente intactos da área, recomenda-se a sinalização mais clara da sua exata localização, evitando-se, assim, desvios desnecessários de percurso e, conseqüentemente, maiores danos erosivos no entorno.

Atualmente, existe uma quantidade excessiva de trilhas na Ilha do Mel, algumas delas conduzindo à mesma direção, incrementando, desta maneira, a degradação ambiental. Com base na avaliação das trilhas de maior relevância em todo o contexto considerado, propõe-se a seleção daquelas que deverão ser mantidas, promovendo-se a recuperação ou regeneração natural das demais.

Nesta seleção, sugere-se a manutenção tanto de trilhas em praias ou costões, prevenindo-se, assim, maiores problemas de erosão, quanto das já consolidadas e que não causam danos significativos, sendo estas raras na região.

De acordo com as características geológico-geomorfológicas locais, são identificados três tipos de trilha na ilha: sobre dunas frontais, sobre morros e em planícies.

Para as trilhas localizadas sobre dunas frontais, propõe-se a solução de passarelas elevadas, impedindo-se, assim, a instalação de significativos processos erosivos, com efeitos deletérios marcantes na paisagem.

Nos morros, a principal questão se concentra na demarcação clara da trilha, com o objetivo de evitar a sua constante reprodução lateral e conseqüente erosão progressiva da área. Podem ser citadas algumas soluções para esta questão, a exemplo daquela utilizada para acesso ao farol, ou seja, estruturada em escada de pedras, com escoamento lateral de águas pluviais. Outras possibilidades podem ser também adotadas, como a nova tecnologia de solidificação do solo por meio de enzimas ou, ainda, a utilização de passarelas elevadas que minimizam tanto a impermeabilização do solo quanto a sua erosão. Se, por um lado, esta possibilidade pode causar algumas interferências paisagísticas, por outro, pode ser a mais eficiente em termos ambientais.

ANEXO
IANEXO
IIANEXO
IIIANEXO
IVANEXO
VANEXO
VIANEXO
VIIANEXO
VIII

Em geral, as trilhas situadas nas planícies não apresentam dificuldades expressivas, à exceção das localizadas em áreas sujeitas a alagamentos, para as quais sugere-se a utilização de passarelas elevadas.

Como recomendação geral, o uso de passarelas elevadas apresenta viabilidade para as três tipologias predominantes de trilhas na Ilha do Mel.

