



## Alterações na Paisagem da Orla Marítima de Cabedelo em Decorência da Dinâmica de ocupação da Área

**Sônia Matos Falcão**

Arquiteta, M.Sc. em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA – UFPB,  
Profa. do Curso de Arquitetura - UNIPÊ

**Eduardo Rodrigues Viana de Lima**

Geógrafo, Prof. Dr. do Departamento de Geociências da UFPB

**Utaiguara da Nóbrega Borges**

Geógrafo, Coordenador do Setor de Geoprocessamento da SUDEMA  
Aluno do Programa de Pós-graduação da Engenharia Cartográfica - CTGEO/UFPE

---

**Resumo:** A zona costeira brasileira, detentora de uma série de atributos singulares, transforma-se em ponto de atração e experimenta processos acelerados de uso e ocupação, a exemplo da urbanização, industrialização e uso turístico. Por se tratar de uma área de alto valor paisagístico e abrigar importantes ecossistemas, deve ter o seu uso controlado. Neste contexto insere-se a orla marítima do município de Cabedelo, objeto deste estudo, localizada em área de restinga com ambientes de considerável fragilidade, cujas agressões aos ecossistemas podem tornar-se muitas vezes irreversíveis. Este trabalho se propôs a identificar a degradação da paisagem na orla marítima do município em decorrência do acelerado e desordenado processo de ocupação. O método de superposição de mapas permitiu avaliar a situação ambiental dos vários tipos de ocupação e as implicações dos elementos que promoveram as modificações do ambiente natural, em função do uso do solo urbano, entre 1945 e 2003.

**Palavras-chave:** Meio ambiente; evolução urbana; degradação da paisagem; zona costeira; uso do solo superposição de mapas.

**Abstract:** The coastal zone of Brazil detains many singular attributes, turning into an attractive point with accelerated processes of use and land occupation such as urbanization, industrialization and touristic use. Due to this and for being an area with a high landscape value and shelter into it important ecosystems it must be its use under control. The object of this study, the coast line of Cabedelo City is in this context. It is located in a beach ridge area within considerable and fragiles environments, whose degradation to these ecosystems can become irreversible. The aim of this study is to identify the landscape degradation on Cabedelo seashore because of the accelerated and disorderly process of land occupation. The overlapping map method allowed to evaluate the environment situation of the different kinds of occupation and the implications of the elements that promoted these modifications on the environment based on the land occupation in the urban area between 1945 and 2003.

**Key words:** Environment; urban evolution; degradation of landscape; coast zone; land occupation; land use.

---

## INTRODUÇÃO

A ocupação da faixa litorânea brasileira vem ocorrendo desde o início da colonização, com a implantação de atividades portuárias voltadas à exportação. A fase de industrialização conduziu a uma intensificação do uso dos ecossistemas litorâneos, principalmente os lagunares e estuarinos, através da implementação de projetos industriais. Aliados a isso destaca-se, ainda, a ampliação de portos e terminais de escoamento de produtos destinados a atender a demanda interna e externa (DIEGUES, 1995).

O traçado urbano brasileiro – palmilhando caminho seguido pelos ideários da Europa e dos Estados Unidos no final do século XIX - incorpora o mar como valor cênico e paisagístico e a praia como espaço para o lazer. O uso da praia se apresenta com as características e a morfologia de um grande parque local linear, onde a população busca um lazer alternativo às suas atividades do cotidiano urbano.

Segundo Macedo (2004), esta ocupação é voltada para a exploração máxima dos recursos paisagísticos ligados à praia e ao mar, pois esses são os focos de atração desse tipo de ocupação. Em função desses atrativos, vão sendo construídos, ao longo da linha da costa, caminhos que servem de apoio ao assentamento dos loteamentos e que hoje representam um importante papel na indústria imobiliária.

Apesar do valor ambiental e paisagístico da vegetação (matas, manguezais ou coqueirais), dos morros, das lagoas e dos rios existentes por toda a costa do país, estes são relegados a um segundo plano, constituindo apenas cenários para as atividades sociais e de lazer que se desenrolam na praia.

Os loteamentos litorâneos, segundo Macedo (2004), não são projetados em função da dinâmica ambiental dos lugares sobre os quais foram implantados. Manguezais, restingas e dunas são exemplos de ecossistemas que não suportam uma ocupação intensiva por estruturas urbanas

convencionais. O parcelamento dessas áreas poderá levar à sua destruição, já que os ecossistemas costeiros não podem ser reduzidos a partes dissociadas entre si, sem que ocorra uma perda significativa de suas características.

Na Paraíba, a ocupação de Cabedelo está intrinsecamente ligada a História da Fundação do Estado. Ela foi base de operações para a conquista do território e fundação da capitania. O forte de Santa Catarina, construído na foz do estuário do rio Paraíba, cumpriu a função de defesa do Estado e do litoral do Nordeste contra as invasões de franceses e holandeses.

Após terminada a implantação do forte permaneceram ali, além dos soldados aquartelados, algumas famílias dos que trabalharam na sua construção, as quais, posteriormente, ocupar-se-iam com atividades primárias, extrativismo, caça, pesca ou agricultura rudimentar.

Acredita-se que o conjunto arquitetônico do Almagre - Igreja de Nossa Senhora de Nazaré e o Convento, fundado pelos Jesuítas para catequese dos índios e situado em Ponta de Campina, em Cabedelo – datam do século XVI, sabendo-se que a obra missionária dos jesuítas na aldeia foi continuada pelos franciscanos que aqui chegaram em 22 de junho de 1589.

Em 30 de dezembro de 1880, o Governo Imperial autorizou estudos para extensão da linha férrea da capital para Cabedelo. Essa medida enfrentou a resistência dos comerciantes da capital que temiam ver transferidas para Cabedelo as atividades mercantis dada as condições naturais do povoado favoráveis à implantação de um porto.

A dinâmica urbana de Cabedelo começou a se configurar no final do século XIX com a construção da ferrovia que foi inaugurada em 1889. A tradução disto pode ser notada pelo traçado (via férrea) e, na dimensão setorial, pelo mobiliário urbano do qual a Estação Ferroviária estava investida, enquanto abrigo de transporte de cargas e de passageiros. Assim, este elemento aparece, em princípio, dotado de uma

importância definitiva para o desenho da cidade e sua organização, oferecendo uma qualidade ao espaço ocupado (BADIRU, 1999).

Em termos de forma urbana, a ferrovia e o trapiche são os elementos de organização do povoado de Cabedelo que irão dinamizar a implementação do traçado da cidade na época. E considerando que a implantação da ferrovia acompanhou o curso do rio Paraíba, houve conseqüentemente, uma hierarquia do lado do estuário. É correto afirmar que o traçado da linha férrea consolidou a supremacia do estuário em relação ao oceano. “Ali o fluxo de pessoas era intenso em função de suas atividades e, por outro lado, elas também se utilizavam dos serviços do comércio” (BADIRU, 1999).

Naquela época, a estrutura da cidade apresentava quatro vias carroçáveis interligadas à linha férrea. Surgia ainda, em meio aos coqueirais, uma via carroçável, tangenciando as outras quatro vias, interligando a estação do trem à praia de Ponta de Matos.

No final do século XIX, Ponta de Matos, já se tornara conhecida e prestigiada como importante estação de veraneio dos moradores da capital. Boa parte da sociedade paraibana para lá se dirigia depois de ter alcançado Cabedelo pelos trens da Great Western.

A inauguração do porto de Cabedelo, em 1935, consolida a ocupação da orla. A implantação da infra-estrutura portuária, incluindo habitações para seus funcionários, orienta a expansão da cidade no sentido de Ponta de Matos.

O município de Cabedelo está inserido em uma unidade geomorfologicamente identificada como planície costeira, com níveis altimétricos que variam entre 0 e 10 metros. O relevo local, de origem quaternária, é marcado pela ocorrência de praias, terraços, restingas, recifes e cordões litorâneos, posto que a sua formação é resultante da ação de elementos marinhos e flúvio-marinhos. Sendo assim, todas as atividades que se desenvolvem no município têm

ligação direta com as características litorâneas do mesmo.

A área, objeto do estudo, compreende a orla marítima (Figura 1), que é margeada pela BR-230, e possui uma extensão aproximada de 13 quilômetros, com início no antigo leito do rio Jaguaribe (Maceió de Jaguaribe) e final no Porto de Cabedelo. Este trabalho se propôs a identificar e caracterizar a degradação da paisagem causada pelo acelerado e desordenado processo de ocupação da área em questão. O método de superposição de mapas permitiu avaliar a situação ambiental dos vários tipos de ocupação e as implicações dos elementos que promoveram as modificações do ambiente natural, em função do uso do solo urbano, entre 1945 e 2003.

## METODOLOGIA

A sobreposição de mapas permitiu avaliar a evolução do processo de ocupação da restinga, identificando os vários tipos de ocupação e os elementos que promoveram as modificações do ambiente natural, em função do uso urbano.

A carta topográfica do exército brasileiro de 1945, e as coberturas aerofotográficas de 1974, 1985 e 1998, atualizadas com informações de 2003, tornaram possível a identificação das formas de degradação da paisagem, apresentando uma evolução do processo de ocupação da restinga num período de cinquenta e oito anos.

A partir dessa metodologia, foi possível propor usos dos espaços costeiros e seus ecossistemas segundo sua vocação natural e os usos recomendáveis. Através da análise dos conflitos potenciais ou existentes entre a vocação natural de uma determinada unidade ambiental (por exemplo: mangue, recife, restinga, maceió) e seus vários usos pelos diversos grupos humanos que utilizam a área, pode-se chegar a um modelo de planejamento que compatibilize o uso e ocupação do solo à preservação

dos “remanescentes dos ecossistemas” presentes na área. (DIEGUES, 1995).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cidade de Cabedelo adapta-se à presença do porto, surgindo, assim, um cenário físico vivo e integrado que passa a fornecer serviços, dentre os quais destaca-se a rodovia BR-230, cuja presença caracteriza fortemente a influência expansionista de João Pessoa (capital do Estado) e passa a assumir um papel de compartimentação de espaços do município de Cabedelo. Nesse sentido, ela está impregnada com outros atributos da natureza estrutural-funcional, enquanto se apresenta como um eixo aglutinador e distribuidor de vias adjacentes pelas quais vai circular um conjunto de elementos vitais da estrutura da cidade (BADIRU, 1999).

A análise dos tipos de ocupação física do espaço urbano, através de uma carta topográfica (1945) e coberturas aerofotográficas (1974, 1985 e 1998), deixa claro que as modificações das paisagens são um fenômeno relativamente recente. Segundo Rocha (1996), as fotografias aéreas de 1969 revelam que, até esta data, as formas de exploração do solo ligadas à expansão urbana encontravam-se numa fase inicial, pois predominava, no conjunto, a paisagem natural.

O mapa de uso e ocupação do solo da orla marítima de Cabedelo em 1945, fruto da interpretação da carta topográfica de 1945, revela a cultura do côco como única exploração agrícola na restinga, ocupando toda a fachada marítima e com sua maior concentração no trecho correspondente à praia de Campina, atual Intermares (Figura 1).

É visível no mapa de 1945 a presença do maceió “Boto” na praia de Camboinha, que foi aterrado posteriormente para implantação dos Loteamentos Jardim Areia Dourada (1977) e Jardim Camboinha (1980). Na praia do Poço, observa-se a presença de uma vala, provavelmente para drenagem de área alagada que (pela proximidade do maceió

do “Boto”) teria sido fruto do seccionamento do mencionado maceió e, bem assim, que teria permitido a ocupação do seu entorno (Figura 1).

O aterramento deste maceió comprometeu a drenagem natural destas áreas e a inexistência de obras físicas para correção do problema, faz com que o bairro permaneça alagado em período prolongado de chuva, impedindo inclusive o acesso de moradores aos imóveis (Fotos 01, 02).



FOTO 1 - Alagamento na praia de Camboinha, em Junho de 2003 (arquivo de Osvaldo C. Carvalho ).



FOTO 2 - Lançamento das águas pluviais no antigo curso do maceió do Boto, hoje ocupado por residências do loteamento Jardim Areia Dourada, junho/2003 (arquivo de Osvaldo C. Carvalho ).

A configuração do uso do solo em 1945, apresentado na Tabela I, mostra que o núcleo urbano inicial totalizava 13,09% da área de estudo e a vegetação de restinga 56,97%.

Os primeiros loteamentos presentes na área de estudo datam das décadas de 50, 60 e início de 70, com concentrações próximas ao núcleo urbano

inicial, estendo-se às praias do Poço, Camboinha e Ponta de Campina.

O mapa de uso e ocupação de 1974 (Figura 2) registra uma significativa redução da cobertura vegetal, principalmente de restinga arbustiva (restinga rala aberta em 1945). A mata de restinga densa da propriedade Bela Vista, localizada próxima ao maceió do rio Jaguaribe, visível no mapa de 1945, foi substituída por uma vegetação de restinga arbustiva-arbórea, compatível com a criação de gado de pequeno porte desenvolvida na propriedade (Figura 2).

Tabela 1. Uso do Solo em 1945

MODALIDADES	ÁREA (ha)	%
Núcleo urbano inicial/Área ocupada	91,85	13,09
Mata de restinga densa	35,41	5,05
Mata de restinga rala aberta	364,13	51,92
Mangue	4,68	0,66
Área alagada/Campo hidrófilo	34,45	4,91
Coqueiral	132,20	18,85
Solo nu/capoeira	38,52	5,50
TOTAL	701,24	100,0

As maiores modificações na paisagem de restinga ocorreram entre 1975 e 1985. Neste período houve intensificação do processo de parcelamento, com a implantação dos loteamentos Joca Pai Velho, Santa Catarina, Jardim Areia Dourada, Jardim Camboinha, Jardim Atlântico, Jardim Nazareth, Praia Mar, Ponta de Campina, Bela Vista (primeira versão) e Intermares

A aceleração do processo de ocupação na restinga de Cabedelo é atribuída, por um lado, ao crescimento das residências secundárias de uma parcela da população do Estado que, a partir da década de 70, passa a adquirir lotes nas praias de Formosa, Camboinha e Poço e, por outro, à transformação gradativa, a partir da década de 80, de parte dessas residências em moradias fixas.

A abertura do loteamento Intermares em 1983, na praia dos Macacos, destruiu grande parte do coqueiral existente e da restinga arbustiva que ainda

O mapa da ocupação da orla marítima de Cabedelo de 2003 registra uma significativa retração no processo de loteamento em comparação com o período anterior (1975 – 1985). Esta retração é justificável em face de quase toda a área já se encontrar, à época, loteada, com exceção de pequenas glebas em Ponta de Campina (Figura 3).

A abertura do loteamento Bela Vista, reformulado em 2003, contribui para a destruição dos cordões litorâneos, do bosque de restinga arbóreo-arbustiva e dos campos hidrófilos que contornavam o maceió do rio Jaguaribe. A primeira versão do loteamento, aprovado em 1977, utilizava apenas a faixa litorânea da propriedade Bela Vista, fato este talvez justificado pela existência de uma área alagada, campo hidrófilo, que seccionava a gleba no sentido sul-norte. Posteriormente, mais precisamente em 1999, o Código de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, Lei nº 06/99, designaria tal área como Zona de Preservação e Proteção Ambiental – ZPA (Foto 3).



FOTO 3- Aterramento da zona de proteção ambiental (campos hidrófilos) da Fazenda Bela Vista, junho/2003. (Arquivo de Osvaldo C. Carvalho).

Em 21 de Maio de 2002 é sancionada a Lei Complementar nº 09/2002, que institui o Macro Zoneamento de Adensamento. Esta lei apresenta o novo mapa de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, o qual suprime da gleba destinada à implantação da nova versão do loteamento Bela Vista, a zona de preservação e proteção ambiental – ZPA.

cupava quase toda a faixa dos terraços holocênicos.

A reformulação da legislação possibilitou a implantação da nova versão do loteamento, e com isto a perda de um recurso ambiental, antes qualificado como necessário à preservação da paisagem natural do município (Lei 06/1999 – Capítulo 5 – secção 1 – artigo 85 – inciso II). Apesar da degradação da Fazenda Bela Vista, parte da área parcelada permanece cadastrada na Gerência Regional do Patrimônio da União – GRPU como terreno de marinha.

A Tabela 2 apresenta a situação do uso do solo em 2003 e a Tabela 3 apresenta a evolução do processo de ocupação da restinga litorânea num período de 58 anos (1945-2003). É possível constatar a redução significativa do percentual de cobertura vegetal nativa – 1945: 56,97% e 2003: 14,31%. Outra observação importante é o acréscimo da área ocupada, que passa dos 13,09% em 1945 para 56,61% em 2003 (Figura 4).

Tabela 2. Uso do Solo em 2003

MODALIDADES	ÁREA (ha)	%
Área ocupada	397,01	56,61
Mata de restinga arbustiva/arbórea	37,45	5,34
Mata de restinga rala/herbácea	62,93	8,97
Mangue	4,68	0,66
Área alagada/ Campo hidrófilo	18,71	2,66
Coqueiral	70,24	10,01
Solo nu/capoeira	110,22	15,72
<b>TOTAL</b>	<b>701,24</b>	<b>100</b>

Tabela 3. Evolução do Uso do Solo: 1945 e 2003

MODALIDADES	(%) 1945	(%) 2003
Área ocupada	13,09	56,61
Mata de restinga densa	5,05	-
Mata de restinga arbustiva/arbórea	-	5,34
Mata de restinga rala aberta	51,92	-
Mata de restinga rala/herbácea	-	8,97
Mangue	0,66	0,66
Área alagada/ Campo hidrófilo	4,91	2,66
Coqueiral	18,85	10,01
Solo nu/capoeira	5,5	15,72
<b>TOTAL</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**OBS:** o uso do solo em 2003, na modalidade: área ocupada de restinga, retrata fielmente a situação atual, haja vista a incorporação da área do loteamento Bela Vista. Entretanto quanto aos dados de vegetação, estes foram extraídos da cobertura aerofotogramétrica de 1998.

A Lei Complementar nº 06/1999, que instituiu o Código de Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo do Município de Cabedelo, não definiu o maceió de Ponta de Campina como Zona de Proteção e Preservação Ambiental - ZPA, este fato contribuiu para a degradação e interrupção do fluxo natural daquele curso de água, causando impacto direto na drenagem das águas de chuva, que hoje se acumulam em parte no loteamento Ponta de Campina.

O maceió de Ponta de Campina drenava também parte das águas pluviais da bacia norte do loteamento Intermares, entretanto barreiras físicas como a Via Litorânea interromperam este fluxo natural, ocasionando o acúmulo de água naquele bairro. Em junho de 2003 a prefeitura de Cabedelo realizou ações emergenciais para restabelecer este fluxo (Foto 4).

Considerando que o município experimenta o processo de conurbação com a capital do Estado, assiste-se a projeção de Intermares como área nobre da cidade, onde mais se construiu na década de 90, no município de Cabedelo.

Esta situação é plenamente compreensível, quando visualiza-se a definição do Bessa como Área Adensável Não Prioritária pelo Plano Diretor da Cidade de João Pessoa (Lei Complementar nº 03 de 30 de dezembro de 1992, a qual restringe o adensamento da área até a implantação de serviços de infra-estrutura básica: rede de esgoto e de drenagem).

Segundo Badiru (1999), verifica-se que o processo de conurbação, associado ao apelo especulativo, promove uma tipologia de edificação cuja altura corresponde a 03 (três) andares e evoluiu, sucessivamente, até uma média de 08 (oito) andares (este passou a corresponder ao padrão de altura média do conjunto arquitetônico de Intermares).

A Constituição Estadual de 1988 traça diretrizes para implementação do escalonamento de alturas na orla marítima do Estado, e diz:



FOTO 4 - Vala aberta, emergencialmente, para escoar as águas pluviais acumuladas no loteamento Intermares e direcionadas ao maceió de Ponta de Campina (junho/2003). (Arquivo de Osvaldo C. Carvalho).

*“Art. 229 – A zona costeira, no território do Estado da Paraíba é patrimônio ambiental, cultural, paisagístico, histórico e ecológico, na faixa de quinhentos metros de largura, a partir da preamar de sizígia para o interior do continente, cabendo ao órgão estadual de proteção ao meio ambiente sua defesa e preservação na forma da lei.*

*§ 1º - O Plano Diretor dos Municípios da faixa costeira disciplinará as construções, obedecidos, entre outros, os seguintes requisitos:*

*a) Nas áreas já urbanizadas ou loteadas, obedecer-se-á a um escalonamento de gabaritos de doze metros e noventa centímetros, compreendendo pilotis e três andares, podendo atingir trinta e cinco metros no limite da faixa mencionada neste artigo;...”*

O Plano Diretor da Cidade de João Pessoa, Lei Complementar nº 03/92, através do seu artigo 25, regulamentou o artigo 229 da Constituição Estadual, e definiu parâmetros para cálculo da altura máxima das edificações em uma faixa de 500 (quinhentos) metros, a ser efetuado da seguinte forma:

*I – toma-se a distância que vai do ponto médio da*

*testada principal do lote ou da gleba, ao ponto mais próximo da testada da primeira quadra contígua à orla marítima e mais próxima a ela;*

*II – a altura máxima da edificação, medida a partir da altura da linha do meio-fio da testada do imóvel até o ponto mais alto da cobertura, será igual a 12,90 metros, mais a distância calculada no inciso anterior vezes 0,0442.”*

Tal dispositivo, conforme representado na Figura 5, regulamenta fielmente o artigo 229 da Constituição Estadual.

No caso de Cabedelo, a Constituição Estadual é regulamentada pelo artigo 17 do Plano Diretor da cidade, Lei Complementar nº 01/97, que diz ser o gabarito máximo das edificações determinado da seguinte forma:

*“I – haverá um escalonamento que obedecerá a uma variação de altura a partir da maré de sizígia, em faixas de 100 (cem) metros, conforme a tabela e gráficos constantes respectivamente dos anexos I e II;*  
*II – a distância entre o lote de terreno e a maré sizígia será definida a partir do centro geométrico*

do lote.”

O escalonamento de alturas na orla marítima de Cabedelo na faixa dos quinhentos metros, calculado de acordo com o anexo I da lei, apresenta a configuração apresentada na Figura 6.

É perceptível que o parâmetro adotado pelo município de Cabedelo, no seu Plano Diretor, não corresponde às diretrizes traçadas pelo art. 229 da Constituição Estadual. No objetivo de facilitar um melhor entendimento da questão, apresenta-se uma sobreposição do gráfico gerado pelo Plano Diretor de João Pessoa com o do Plano Diretor de Cabedelo (Figura 7).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Conforme foi apresentado nas Figuras 5, 6 e 7, pode-se observar um acelerado processo de ocupação da restinga de Cabedelo na década de 80, com uma significativa redução da sua cobertura vegetal. Este crescimento – exacerbado pela ampliação das áreas construídas e atrelado à demanda por serviços de infra-estrutura básica – acentua os impactos negativos sobre os ecossistemas existentes na área.

A sobreposição dos mapas permitiu avaliar, nos últimos cinquenta e oito anos, a situação decorrente dos vários tipos de ocupação (residencial, industrial, turístico, balneário, entre outros) e as implicações/relações existentes entre os diversos elementos que promoveram as modificações do ambiente natural, em função do uso do solo urbano. O processo constante de transformação de paisagens fortemente marcadas pelos aspectos naturais em paisagem urbanizada, sem que fosse levada em consideração a dinâmica dos ecossistemas presentes na área, contribuiu para as mudanças profundas impostas ao ambiente. O fenômeno de conurbação com a cidade

de João Pessoa foi fator preponderante para acelerar estas mudanças.

A Lei nº 6.766 de 19/12/1979 (que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e obriga a tomada de providências que assegurem o escoamento das águas em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, sem o que tais áreas não poderão ser objeto de parcelamento) prevê o disciplinamento, entendido como inadequado, para enfrentar o problema, tendo em vista as peculiaridades da dinâmica dos ecossistemas locais. A imposição legal atinente à realização de drenagem adequada nas áreas alagadas, apenas contempla a solução do problema (ou sua minoração) sob o prisma do bem-estar dos adquirentes dos lotes, não se preocupando com o impacto ambiental que tal obra possa trazer aos frágeis ecossistemas existentes na restinga. Todavia, essa lei não foi cumprida – quanto à correta execução dos projetos aprovados – em relação à exigência da execução de obras de drenagem, haja vista que faltou fiscalização mais séria e enérgica, por parte do Poder Público Municipal, em relação à efetiva implementação das obras de drenagem, fato esse que viabilizou a irregular ocupação desses espaços, potencializando prejuízos e impactos sobre o meio ambiente.

Os proprietários de terra, os promotores imobiliários e o poder público são os principais responsáveis pela urbanização desorganizada, antiestética e até certo ponto caótica, que ocorreu na área. O aterramento do maceió do Boto é um exemplo desse caos, pois ao ceder lugar para o loteamento Jardim Camboinha, Jardim Jericó II, Jardim Atlântico, Jardim Nazaré e Praia Mar, compromete o escoamento das águas pluviais e contribui para o alagamento da área.

A valorização da terra dessa região, como área de expansão da grande João Pessoa, permite que a atividade imobiliária passe a exercer forte pressão



sobre os remanescentes da restinga. Este fato é visível no processo de aprovação da segunda versão do loteamento Bela Vista, onde assistiu-se a temerárias mudanças – sob o ponto de vista técnico de uma sadia proteção ambiental - na legislação urbanística para adequá-la ao interesse do proprietário fundiário e dos promotores imobiliários. Nesta disputa, prevaleceram os interesses individuais, apesar do artigo 225 da Constituição Federal tratar as questões ambientais como de interesse coletivo. Foram suprimidos os cordões litorâneos, o bosque de restinga arbóreo-arbustiva e os campos hidrófilos presentes no local.

Embora a ocupação da área tenha se dado de forma intensa e desordenada, existem áreas de vegetação de mangue e restinga que precisam ser definidas como Áreas Protegidas, favorecendo portanto, o equilíbrio no conjunto de formas e tipos de ocupação urbana da orla. Desta forma, é proposição do trabalho a criação do Parque do Maceió do rio Jaguaribe e de Ponta de Campina, englobando a ZPA das Tartarugas marinhas de Intermares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BADIRU, Ajibola Isau. **O processo de expansão e estruturação urbana de Cabedelo e as influências ambientais**. 1999. 136 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) PRODEMA. Univ. Federal da Paraíba – UFPB, João Pessoa.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **Ecologia Humana e planejamento em áreas costeiras**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1996.

McHARG, Iran L. **Design with Nature**. New York: John Wiley e Sons, 1995.

MACEDO, Silvio Soares. **Projeto Orla: fundamentos para gestão integrada**. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78 p.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil: Elementos para uma Geografia do Litoral Brasileiro**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1999.

MORAES, Antonio Carlos Robert, e ZAMBONI, Ademilson. **Construindo o conceito de orla marítima. Projeto Orla: subsídios para um projeto de gestão**. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2004, páginas 07 à 12.

ROCHA, Josenilton Patrício. **A Restinga de Cabedelo: evolução das paisagens e modificações geo-ambientais entre 1969 e 1996**. Recife, 1996. 167 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Univ. Federal de Pernambuco-UFPE, Recife.

SUPERINTENDÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE-PB. **Plano de Gestão Ambiental do Município de Cabedelo**. SUDEMA: GERCO,1996.





Figura 3. Ocupação da orla marítima do Município de Cabedelo em 2003.

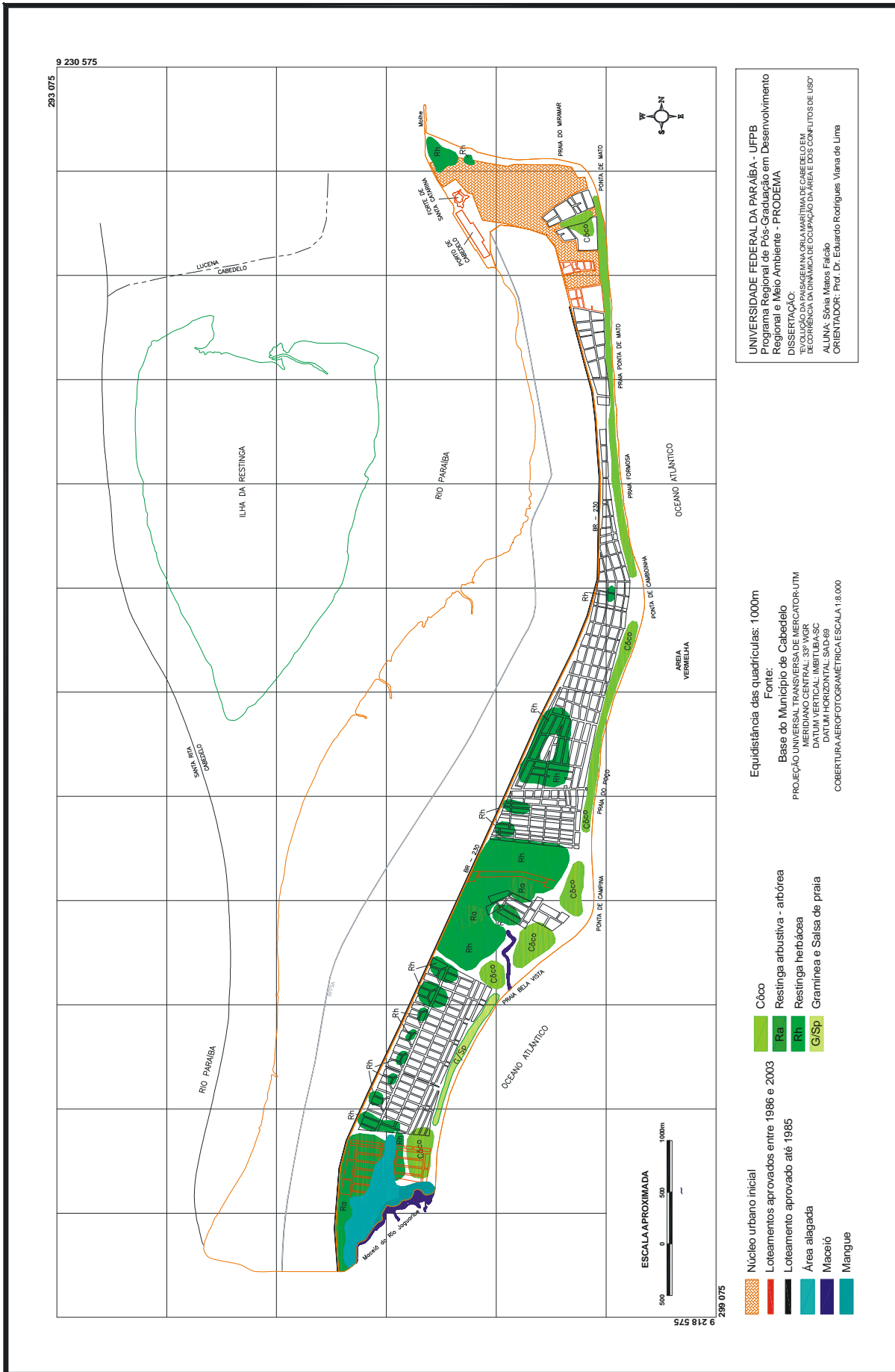


Figura 4. Malha urbana atual x quadro natural em 1945.

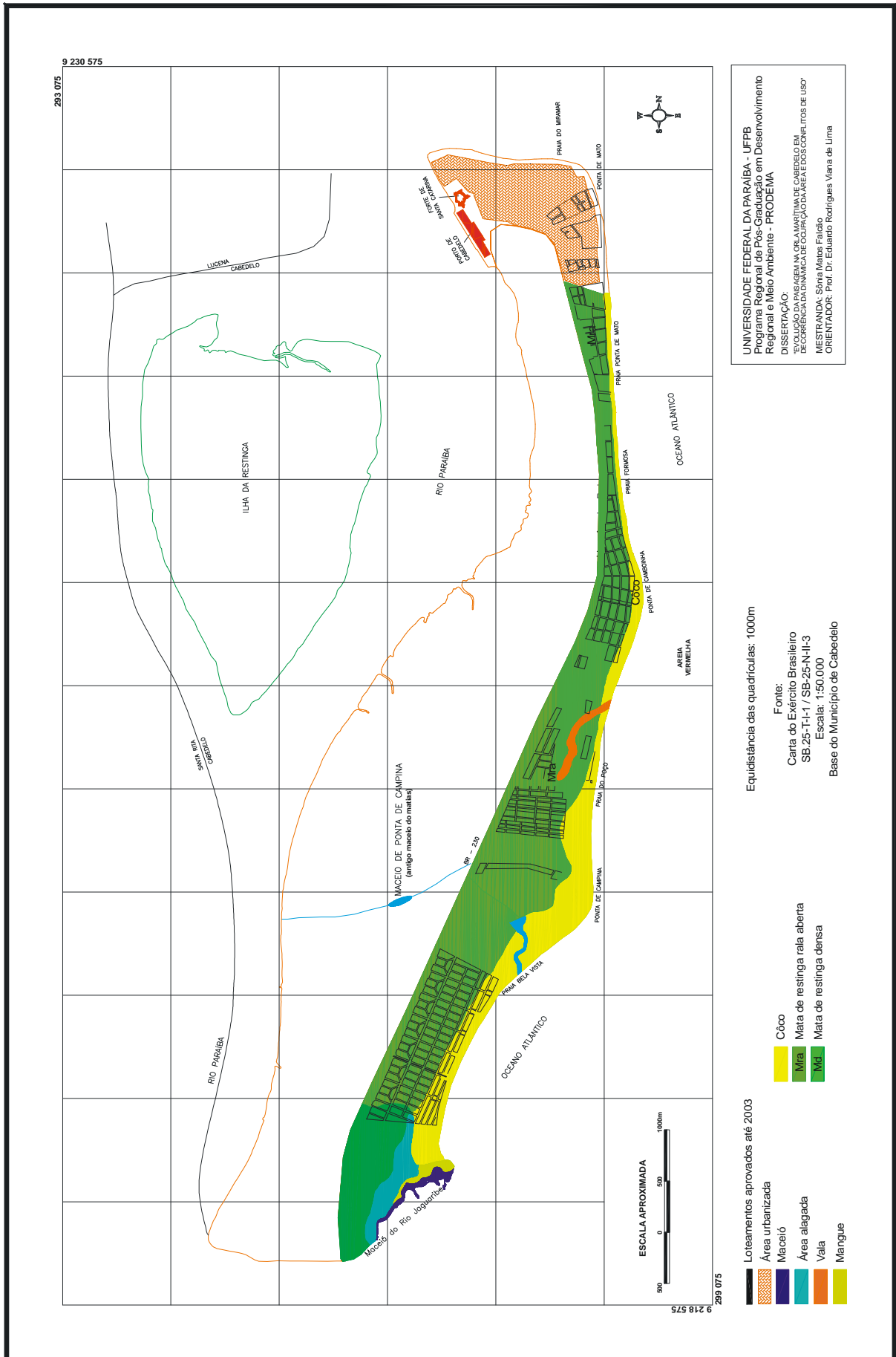


FIGURA 5 – REGULAMENTAÇÃO DO ARTIGO 229 DA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL, PELO PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA

ESCALONAMENTO DE ALTURAS NA ORLA DE JOÃO PESSOA

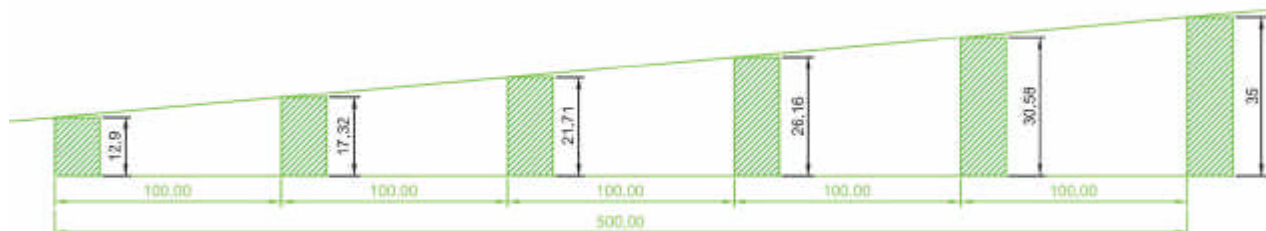


FIGURA 6 - REGULAMENTAÇÃO DO ARTIGO 229 DA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL PELO PLANO DIRETOR DE CABEDELO

ESCALONAMENTO DE ALTURAS NA ORLA DE CABEDELO

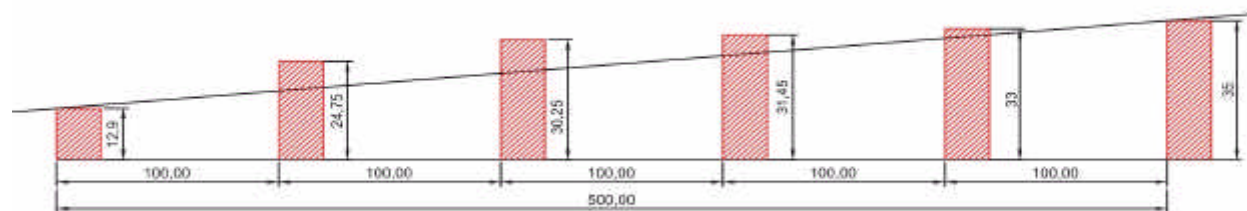
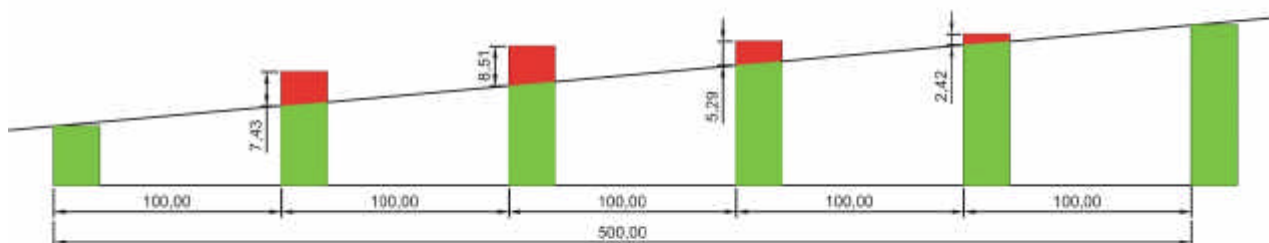


FIGURA 7 - DIFERENÇAS NA REGULAMENTAÇÃO DA CONSTITUIÇÃO ESTADUAL PELO PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA E CABEDELO

SOBREPOSIÇÃO DOS GRÁFICOS DE ESCALONAMENTO DE ALTURAS NA ORLA DE CABEDELO E JOÃO PESSOA



- ALTURA DEFINIDA NO PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA PARA A ORLA DO MUNICÍPIO
- ALTURA DEFINIDA NO PLANO DIRETOR DE CABEDELO PARA A ORLA DO MUNICÍPIO