

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM

**CURSO DE MESTRADO EM PLANEJAMENTO REGIONAL
E GESTÃO DE CIDADES**

José Henrique Barreto Ressiguer

**ATIVIDADE PETROLÍFERA E IMPACTOS NO ESPAÇO URBANO DO
MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ – 1970/2010.**

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
Julho, 2011

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
CURSO DE MESTRADO EM PLANEJAMENTO REGIONAL
E GESTÃO DE CIDADES

José Henrique Barreto Ressiguer

ATIVIDADE PETROLÍFERA E IMPACTOS NO ESPAÇO URBANO DO
MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ – 1970/2010.

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Cândido Mendes-Campos/RJ, para obtenção do grau de MESTRE EM PLANEJAMENTO REGIONAL E GESTÃO DE CIDADES.

ORIENTADORA: PROF^a DR^a DENISE CUNHA TAVARES TERRA, D.SC.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
Julho 2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da UCAM – CAMPOS 012/2012

Ressiguiier, José Henrique Barreto.

Atividade petrolífera e impactos no espaço urbano do Município de Macaé/RJ 1970/2010./José Henrique Barreto Ressiguiier. – 2011.
113f.;il.

Orientador: Denise Cunha Tavares Terra.

Dissertação de Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades – Universidade Cândido Mendes – Campos. Campos dos Goytacazes, Rj, 2011.

Bibliografia: f. 95 – 100.

1. Adensamento urbano – Macaé,RJ (município) 2. Crescimento econômico 3. Desigualdades socioespaciais 4. Organização territorial – instrumento.

I. Universidade Candido Mendes – Campos. II.T

JOSÉ HENRIQUE BARRETO RESSIGUIER

**ATIVIDADE PETROLÍFERA E IMPACTOS NO ESPAÇO URBANO DO
MUNICÍPIO DE MACAÉ / RJ – 1970/2010.**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Pós-graduação em
Planejamento Regional e Gestão de
Cidades da Universidade Cândido
Mendes-Campos/RJ, para obtenção de
grau de MESTRE EM
PLANEJAMENTO REGIONAL E
GESTÃO DE CIDADES.

Aprovada em 15 de julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof^a Dr^a Denise Cunha Tavares Terra, D.SC.
(Universidade Cândido Mendes – UCAM)

Prof. Dr. Cláudio Ribeiro Rezende.
(Universidade Cândido Mendes – UCAM)

Prof^a Dr^a Maria Inês Paes Ferreira.
(Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFF campus
Macaé)

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ
2011

À minha esposa Verônica e meus filhos Pedro Henrique e Israel, pela compreensão, tolerância e paciência durante todo o curso do mestrado.

AGRADECIMENTOS

A Deus por sua misericórdia, amor e fidelidade que são infinitos para todos nós e por ter me concedido perseverança, saúde e livramentos para chegar até aqui.

A minha esposa e companheira Verônica, pelo carinho, apoio e incentivo durante todo o curso, pesquisa e conclusão.

Aos meus filhos Pedro Henrique e Israel, que mesmo sentindo a minha ausência, compreenderam.

A minha orientadora, professora Denise Terra, pela sabedoria, competência, humanidade, incentivo e principalmente por acreditar e arrumar minha bagagem acadêmica e toda a pesquisa em forma de dissertação.

A professora Rosélia, coordenadora do mestrado, pelo incentivo desde o início do curso, todos os professores e coordenação do mestrado.

Ao prefeito Riverton Mussi Ramos, por sua sensibilidade e reconhecimento da importância de investimento na formação continuada dos servidores municipais, no

qual foi possível a realização desta dissertação.

Aos colegas da 8ª turma do curso de mestrado, em especial Soraya, Simone (companheiras de estrada) e Rosy, pelo companheirismo, dicas, ideias e incentivo durante o curso e pesquisa.

Aos meus irmãos: Jaimes, Marlúcia, Júlio e Getúlio, pelo apoio quando estava cumprindo os créditos no mestrado em Campos.

Aos professores, servidores e bolsistas de iniciação científica do IFF Campus – Macaé pelo apoio.

Aos sobrinhos, Adriano, Marcel e Bia pela força na digitação / formatação dos artigos e tabelas.

A colega e pesquisadora macaense Sônia Lapa, pelas sugestões, incentivo e trocas de ideias.

Aos colegas da Prefeitura Municipal de Macaé: Fernando Marcelo (SECOM), Paula Guedes (Habitação), Samantha e Vladimir (Gabinete) e Ricardo Murteira (Geo – Macaé), que gentilmente cederam fotos e material de pesquisa.

Equipe do Macaé Cidadão, que disponibilizou todo o acervo 2001 / 2003 e 2005 / 2007.

À professora Leticia pelo incentivo nesta reta final.

RESUMO

ATIVIDADE PETROLÍFERA E IMPACTOS NO ESPAÇO URBANO DO MUNICÍPIO DE MACAÉ/RJ – 1970/2010.

A descoberta da bacia petrolífera no norte fluminense na década de 1970 teve conseqüências impactantes para as comunidades locais, seja pelo aporte populacional, seja pela mudança no ritmo de vida das cidades de pequeno e médio porte da região. Nesse contexto, a cidade de Macaé, sediando a PETROBRAS, empresa brasileira de prospecção e extração do petróleo, vê-se como ponto focal das diversas transformações que se seguiram. Tais alterações, englobando o aporte populacional e a necessidade de uma infraestrutura que suportasse a indústria e fornecedores, não foram planejadas de antemão, acarretando importantes modificações na estrutura interna da cidade. Serão tratado nesta dissertação, os problemas que afetam o espaço urbano, mais especificamente àqueles que dizem respeito ao adensamento urbano e ao crescimento da malha urbana, destacando o quanto isto tem afetado as áreas ambientalmente sensíveis, de importância ecológica, protegidas por Lei, a saber: Ilha Colônia Leocádia (manguezal urbano); Lagoa Imboacica (lagoa costeira) e, Bairro Lagomar, localizado no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Por meio de dados oficiais sobre demografia, economia e desigualdades socioespaciais e utilizando levantamentos aerofotogramétricos que abrangem as décadas de 1970/2010, busca-se traçar os diversos caminhos que a cidade percorreu, bem como as ações oficiais, na última década, através do Plano Diretor, visando minorar os problemas urbanos daí advindos. Neste contexto, o Poder Público se equilibra precariamente entre o que é, e o que deveria ser. As diversas invasões ocorridas na formação de novas localidades na cidade, ao longo das décadas, em terrenos ecologicamente sensíveis por população diversa, constituídas por pessoas de poder aquisitivo distintos, revelam nuances do tipo de crescimento e adensamento urbanos enfrentado pela “capital do petróleo”.

PALAVRAS-CHAVE: adensamento urbano, crescimento econômico, desigualdades socioespaciais, instrumento de organização territorial.

ABSTRACT***IMPACTS OF PETROLEUM INDUSTRY ACTIVITIES IN THE URBAN SPACE OF MACAÉ MUNICIPALITY FROM 1970 TO 2010.***

The oilfield discovery in the north of Rio de Janeiro in the 70's initiated striking consequences for local communities, mainly due to changes in the infrastructure of the small and medium cities of the region. In the context, Macae city, hosting PETROBRAS, a Brazilian Company that works with exploration and extraction of oil, sees itself as the focal point of the several transformations that came to happen. Indeed, such changes, including the population growth and the necessity of an infrastructure that could support the industry and the suppliers, hadn't being planned previously, resulting in important modifications in the inner structure of the city. This text will discuss the problems that affect the urban space, more specifically those about urban density and growth, highlighting how much it has being affecting the sensible environments of ecological importance, protected by laws. These places are: Colonia Leocadia Island (an urban mangrove), Imboacica Lagoon (a coastal lagoon) and Lagomar district (an area located around Jurubatiba National Park). Using official data about demography, economy and the social/spatial inequality and also applying aerophotogrammetric surveys that comprehend decades between 1970 and 2010, this research aims to describe several ways the city took in terms of occupation, as well as the invested official actions, in the last decade, through the government Master Plan, looking for the reducing of the urban problems that emerged in this period of time. In this context, the governmental power balances itself precariously between what it is and what it should be. Over the decades, the several invasions that occurred during the formation of new neighborhoods in the city, on environmentally sensitive areas by people with different purchasing power show variations of the type of growth and urban density faced by the "the capital of the oil".

KEYWORDS: urban density; economic growth; sociospatial inequality; instrument of territorial organization.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa do Estado do Rio de Janeiro, com destaque para o município de Macaé.....	23
Figura 2: Evolução do crescimento populacional dos residentes em Macaé entre as décadas de 1970 a 2010.....	25
Figura 3: Evolução de empregos formais de Macaé em anos selecionados.....	32
Figura 4: Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Campos dos Goytacazes nos anos de 2001 e 2008.....	34
Figura 5: Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Macaé nos anos de 2001 e 2008.....	35
Figura 6: Emprego Formal Total – Macaé x Campos nos anos de 2001 e 2008.....	36
Figura 7: PIB <i>per capita</i> em valores reais em Macaé – Região Norte Fluminense – Est. RJ – entre os anos 2000 e 2007.....	37
Figura 8: <i>Royalties</i> + Participações especiais nos Municípios da Região Norte Fluminense – Valores <i>Per Capita</i> 2010.....	39
Figura 9: Evolução dos <i>Royalties</i> + Participações especiais – Municípios selecionados – entre os anos de 2003 e 2008.....	42
Figura 10: Evolução da Receita Tributária – Municípios selecionados – entre os anos de 2003 e 2008.....	43
Figura 11: Evolução da Receita Orçamentária – Municípios selecionados – entre os anos de 2003 e 2008.....	44
Figura 12: Carta Imagem de Macaé, localização dos ecossistemas abordados.....	50
Figura 13: Vetores Iniciais de Expansão Urbana em Macaé.....	54
Figura 14: Novos Vetores de Expansão Urbana em Macaé.....	55
Figura 15: Crescimento desordenado, áreas ambientalmente sensíveis, Zona Norte de Macaé.....	57
Figura 16: Crescimento desordenado, áreas ambientalmente sensíveis, Zona Sul de Macaé.....	58
Figura 17: Localização das áreas ambientalmente sensíveis abordadas nesta dissertação.....	60

Figura 18: Detalhe do Estuário do Rio Macaé.....	61
Figura 19: Relação entre leis federais (em amarelo) e municípios (em verde) que disciplinam o uso do solo urbano. Em roxo, destacam-se as localidades focais da presente dissertação.....	79
Figura 20: Representação esquemática do Macrozoneamento Municipal.....	81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da População nos municípios do Norte Fluminense de 1970 a 2010.....	24
Tabela 2: Evolução da taxa de crescimento da população residente nos municípios do Norte Fluminense, Região Norte Fluminense e Estado do Rio de Janeiro de 1970 a 2010	26
Tabela 3: Participação relativa da população do Norte Fluminense de 1970 a 2010.....	27
Tabela 4: Evolução das populações rural e urbana residentes em Macaé.....	27
Tabela 5: Densidade demográfica dos residentes em Macaé (hab/Km ²).....	28
Tabela 6: Empregos formais em anos selecionados nos municípios do Norte Fluminense.....	32
Tabela 7: Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Campos dos Goytacazes e Macaé, nos anos de 2001 e 2008.....	34
Tabela 8: PIB <i>per capita</i> de Macaé – Região N. Fluminense – Est. RJ, entre os anos 2000 e 2007.....	37
Tabela 9: <i>Royalties</i> + Participações Especiais Anuais em Valores Correntes e <i>Per Capita</i> – Municípios da Região Norte Fluminense – 2010.....	38
Tabela 10: <i>Royalties</i> + Participações Especiais Anuais em Valores Correntes e <i>Per Capita</i> – Municípios da OMPETRO – 2010.....	40
Tabela 11: Evolução <i>Royalties</i> + Participações especiais Anuais / Receitas Tributárias – municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008.....	41
Tabela 12: Evolução <i>Royalties</i> + Participações anuais / Receita Orçamentária – Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008.....	45
Tabela 13: Composição das Receitas Correntes de Macaé nos anos de 2003, 2006 e 2008.....	46
Tabela 14: Situação das entrevistas nos domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé entre os anos de 2006 e 2007.....	67
Tabela 15: Tipo de domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos 2006 e 2007.....	67
Tabela 16: Condição de ocupação dos domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	68

Tabela 17: Destino do esgoto no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	69
Tabela 18: Destino do Lixo no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	69
Tabela 19: Existência de água canalizada no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	71
Tabela 20: Nível de escolaridade no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	71
Tabela 21: Renda Mensal domiciliar no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos de 2006 e 2007.....	72

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Ocupação do bairro e localidades selecionados (Ano do loteamento/ocupação, classe social, Promotor imobiliário e situação de regularização).....	66
Quadro 2: Ecossistema e Bairro/Localidades selecionados, segundo o Código de Urbanismo Municipal.....	85
Quadro 3: Caracterização resumida das zonas de ambiente urbano.....	89
Quadro 4: Relação entre zoneamento e vulnerabilidade econômica em bairros e localidades selecionados situados em APP (Área de Proteção Permanente) no Município de Macaé/RJ.....	90

LISTA DE SIGLAS

AMRJ - Área Metropolitana do Rio de Janeiro

APP – Área de Proteção Permanente

CEPERJ - Centro Estadual de Estatísticas e Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

CIDE - Centro de Informação e Dados do Estado do Rio de Janeiro

CIEP - Centro Integrado de Educação Pública

CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente

CRAS - Centro de Referência de Assistência Social

DDT – Dicloro-Difenil-Tricloroetano

ESANE - Empresa Pública Municipal de Saneamento

FUNDEB - Fundo de Desenvolvimento do Ensino Básico

FUNDEF - Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental

GGI – Gabinete de Gestão Integrada

GPIs – Grandes Projetos de Investimentos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IFF - Instituto Federal Fluminense

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica

IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano

ISS - Imposto Sobre Serviço

MPE - Ministério Público Estadual

MPF - Ministério Público Federal

MRA - Macro Região Administrativa

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

NUPERN - Núcleo de Pesquisa de Petróleo, Energia e Recursos Naturais

OMPETRO - Organização dos Municípios Produtores de Petróleo e Gás e Limítrofes da Zona de Produção Principal da Bacia de Campos

ONU – Organizações das Nações Unidas

OPEP - Organização dos Países Exportadores de Petróleo

PAC - Programa de Aceleração de Crescimento

PACS - Posto de Atendimento Comunitário de Saúde

PIB - Produto Interno Bruto

PLHIS - Plano Local de Habitação de Interesse Social

PMHIS - Política Municipal de Habitação de Interesse Social

PSF - Posto de Saúde Familiar

RAIS - Relatório Anual de Informações Sociais

SEMA - Secretaria Especial de Meio Ambiente

SPA - Setores Especiais de Preservação Ambiental

SPH - Setores Especiais de Preservação Histórico-Cultural

SRU - Setores Especiais de Requalificação Urbano-Ambiental

SVE - Setores Viários Estruturais

SVS - Setores Viários de Serviços

TBI - Transmissão de Bens e Imóveis

TCE - RJ - Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro

ÚNICA - Unidade de Atendimento Comunitário

ZEIA - Zonas Especiais de Interesse Ambiental

ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social

ZEU - Zonas de Expansão Urbana

ZI – Zonas Industriais

ZR - Zonas Residenciais

ZUD - Zonas de Uso Diversificado

ZUI - Zonas de Uso Institucional

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	18
1 CRESCIMENTO ECONÔMICO E DEMOGRÁFICO	21
1.1 CARACTERIZAÇÃO DE MACAÉ E CRESCIMENTO POPULACIONAL.....	22
1.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO.....	30
2 EXPANSÃO URBANA E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS	48
2.1 UM OLHAR SOBRE AS ÁREAS AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS: ECOSISTEMAS FRÁGEIS.....	48
2.1.1 A Lagoa Imboacica.....	50
2.1.2 A Restinga.....	51
2.1.3 O Manguezal.....	52
2.2 TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS.....	53
2.3 A OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS.....	59
2.3.1 Mirante da Lagoa.....	61
2.3.2 Lagomar.....	62
2.3.3 Nova Holanda.....	63
2.3.4 Nova Esperança.....	64
2.3.5 Colônia Leocádia.....	65
2.3.6 Ilha da Caieira.....	65
2.4 VIVENDO NAS ÁREAS DE OCUPAÇÃO: UM ESTUDO COMPARADO.....	66
2.5 PENSANDO OS IMPACTOS.....	72
3 AÇÃO DO PODER PÚBLICO E UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO URBANA	74
3.1 A CIDADE LEGAL: BUSCANDO A SOLUÇÃO DOS CONFLITOS.....	77
CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXO	101

INTRODUÇÃO

A Região Norte Fluminense tem-se destacado nas últimas três décadas pelas transformações econômicas, impulsionadas pela extração de petróleo e gás da Bacia de Campos. A economia nesta região era até então baseada nas atividades primárias e indústria sucroalcooleira.

No início da década de 1970, Macaé foi escolhida como sede da base operacional da PETROBRAS para extração e produção de petróleo e gás, o que viria em pouco tempo transformar o espaço urbano do município, trazendo profundas modificações e impactos ambientais. A pequena cidade interiorana viu-se de repente “mergulhada” em um novo contexto econômico.

Piquet (2003) abordou esta fase de transformação da cidade de Macaé:

Em 1974, a PETROBRAS chegou à região, elegendo a cidade de Macaé como base de operações das atividades de prospecção e produção do petróleo e gás natural, inaugurando um novo ciclo econômico regional. Segundo esse objetivo a qualquer custo, as decisões em torno do empreendimento eram definidas em função dos chamados “interesses nacionais”, sem levar em conta os impactos que seriam causados (PIQUET, 2003. pp. 223 e 224).

Com a chegada da PETROBRAS, a cidade deu um salto de crescimento. A partir de 1997, com a abertura do setor, Macaé vem recebendo uma série de companhias petrolíferas. A descoberta de petróleo ativou o processo econômico local. Surge um grande contingente de mão de obra especializada, originária de várias partes do país e do mundo, propiciando a expansão do comércio da região. Localizado a 182 km do Rio de Janeiro, o município é geograficamente estratégico para empresas nacionais e estrangeiras que pretendem aumentar sua participação no fornecimento de bens e serviços para o setor. A pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica (IPEA) e publicada pela revista *Veja*, examinou o comportamento da economia dos cerca de 5.000 municípios brasileiros entre 1970 e 1996 e apontou Macaé como o sétimo município que mais cresceu durante esses anos, levando-se em conta o Produto Interno Bruto-PIB. A contribuição de *royalties* no orçamento municipal é inegável, ficando evidenciado que o recebimento desses recursos tem influenciado no PIB per capita que hoje é 600 vezes maior do que antes da implantação das atividades petrolíferas em seu território e 30% maior que a média nacional (PLHIS, 2010).

No período de 1991 a 2000, o município apresentou uma taxa média geométrica de crescimento populacional de 3,85% ao ano, contrastando com 1,46% na região e 1,28% no estado. A taxa de urbanização, nesse mesmo período, também aumentou cerca de 46%. Segundo dados do IBGE, a população do município de Macaé em 1970 era de 47.221 habitantes. Ainda de acordo com esse mesmo órgão, o Censo 2010 contabilizou no município uma população de 206.748 habitantes. Dessa forma, observa-se que houve um crescimento populacional de aproximadamente 160.000 habitantes (438%), em apenas quatro décadas, causando um grande adensamento urbano.

Diante do exposto, fica clara que a relevância do presente trabalho consiste no fato de que é preciso escrutinar os problemas que estão sendo criados com o crescimento desordenado do espaço urbano do Município de Macaé. Serão tratados nesta dissertação os problemas que afetam o espaço urbano mais especificamente àqueles que dizem respeito ao adensamento urbano e crescimento da malha urbana, destacando o quanto isto tem afetado as áreas ambientalmente sensíveis, de importância ecológica, protegidas por Lei, a saber: Ilha Colônia Leocádia (manguezal urbano); Lagoa Imboacica¹ (lagoa costeira); e Bairro Lagomar, localizado no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.

O objetivo desta dissertação é identificar e analisar os problemas acima descritos, verificando as ações desenvolvidas pelo Poder Público, visando ordenar o crescimento do território, bem como a ausência ou falhas na aplicação das leis, no período. A sistematização e reflexão sobre os avanços e retrocessos nos encaminhamentos feitos pela gestão pública na implantação de Programas de Gestão Urbana, Sociais e Ambientais poderão colaborar para um planejamento do Município de forma mais eficaz.

Foi empregada a metodologia baseada em pesquisas documental e bibliográfica. Além disto, foram avaliadas imagens obtidas por emprego de geoprocessamento, buscando mostrar o crescimento da “mancha” urbana em períodos diferentes. Foi realizado, também, trabalho de campo (fotografias), visita a órgãos públicos, seleção e organização de dados do Macaé Cidadão².

¹ Optamos pelo uso da forma “Imboacica” em detrimento de “Imboassica” por aquela guardar maior identidade com sua raiz indígena (BARRETO, 2009).

² Macaé Cidadão: É um censo realizado pela prefeitura com o objetivo de conhecer as carências da população e direcionar as ações de Governo. O primeiro foi realizado em 2003 e o segundo em 2006/ 2007. O Programa,

Para desenvolvimento do tema, esta dissertação compõe-se de três capítulos, além da introdução.

O primeiro capítulo tratará do crescimento econômico e demográfico de Macaé no período de 1970 a 2010, trazendo a caracterização de Macaé e sua importância no contexto regional como pólo atrator populacional, de empregabilidade e econômico.

No segundo capítulo será abordada a expansão urbana a partir do Centro Histórico de Macaé, seguindo em direção a Cabiúnas, Parque de Tubos e BR101. Serão apresentadas as desigualdades socioespaciais e a localização de ocupações irregulares/invasões nos manguezais: Ilha Colônia Leocádia, Nova Esperança, Nova Holanda, Ilha Caieira, localizados no Bairro Barra de Macaé, estuário do Rio Macaé; em área de restinga (Bairro Lagomar); e em uma lagoa costeira (Lagoa Imboacica, situada na Localidade Mirante da Lagoa, Bairro Lagoa). Serão apresentados mapas geoprocessados da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão de Macaé, com a localização das áreas ambientais ocupadas irregularmente e os respectivos dados sobre o *status* socioeconômico da população residente nessas áreas (Programa Macaé Cidadão).

Focado no conteúdo do Plano Diretor como instrumento de organização do território, no terceiro capítulo serão analisadas as ações do Poder Público, concentradas nos bairros e localidades selecionadas nas quais ocorreram ocupações de forma irregular. Serão observadas também as ausências ou falhas na aplicação das Leis de Ordenamento Territorial.

1 CRESCIMENTO ECONÔMICO E DEMOGRÁFICO

Este capítulo abordará o impacto econômico e demográfico na cidade de Macaé, que tinha sua economia voltada para atividades basicamente primárias, e que foi escolhida para sediar a base operacional da PETROBRAS na exploração e produção de petróleo e gás da Bacia de Campos, no final da década de 1970.

É importante lembrar que, por esta época, houve uma mudança significativa no conceito mundial de desenvolvimento. Piquet (2003, p. 220) atenta para o fato de que o pensamento vigente no período que se convencionou denominar “desenvolvimentista”³ colocava o Estado no papel de “investidor, planejador, regulador e, ainda, protetor do mercado interno e da indústria nacional”. Constituía-se, portanto, como o “principal ator”. Entretanto, o conceito de desenvolvimento passa a ter novas conotações a partir de 1980 quando, pela política mundial ocidental instala-se o pensamento neoliberal capitaneado pelos dirigentes britânico Margareth Thatcher e estadunidense Ronald Reagan.

Ainda no contexto mundial, a queda do muro de Berlim em 1990 marca o final da guerra fria e inaugura uma nova área de tensão com o rearranjo geográfico da Europa. Considerando-se, ao mesmo tempo, as ações mais pragmáticas do governo norte-americano, instala-se uma disputa mais acirrada no Oriente Médio, com as sucessivas querelas – que se transformam em guerras – sempre envolvendo as nações produtoras de petróleo daquela região. Não se reduzindo – ou podendo ser simplificado – às questões religiosas, esse é inegavelmente o arcabouço que sustenta as questões envolvendo produção petrolífera que, pelo seu alcance econômico, acaba por atingir, de diversas maneiras, as mais distantes nações mundiais. Essa é a tônica do final do milênio e do início do século XXI, com o

recrudescimento de ações terroristas que atingem, de forma chocantemente inesperada, as nações do primeiro mundo.

Retornando aos idos das décadas de 1960/70, é num Brasil inicialmente vivendo um ciclo militar, depois em processo de redemocratização, imerso nesse caldo político-econômico mundial que a PETROBRAS se implanta em Macaé, modificando a economia, a cultura e os fluxos migratórios do Norte Fluminense.

Nesse contexto as transformações foram muitas em todos os aspectos: econômico, estrutural, comportamental, ambiental, enfim em todos os níveis e têm refletido muito na identidade da população nativa, que se encontra coadjuvante de um processo em que ela pouco interfere.

As inovações tecnológicas deram um choque cultural na cidade, "os forasteiros" já trazem seus hábitos e costumes. Conforme descrito por Mota *et alii* (2007 p. 289).

A indústria do petróleo impõe um processo de reorganização espacial das atividades produtivas da população do território sob a sua influência. Tal processo se deve em parte ao dinamismo dessa indústria, que atrai para sua área de atuação uma série de atividades complementares e um grande contingente populacional relacionado a diferentes inserções produtivas (MOTA *et alii*, 2007, p.289).

Impactos houve muitos, no entanto, neste capítulo, apenas aspectos econômicos e demográficos e suas consequências no Município serão tratados, a partir de 1970 com a chegada da Petrobras e empresas afins.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DE MACAÉ E CRESCIMENTO POPULACIONAL

Situado entre a Serra do Mar e o Oceano Atlântico, o Município localiza-se na porção nordeste do Estado do Rio de Janeiro e pertence à Região Norte Fluminense – tem como limites, além do Oceano Atlântico, os Municípios de Conceição de Macabu, Trajano de Moraes, Nova Friburgo, Casimiro de Abreu, Carapebus e Rio das Ostras, como mostrado na figura 1.

O Município de Macaé situa-se entre as latitudes 22° 00' a 22° 27' ao sul do Equador e longitude a oeste de Greenwich de 41° 30' a 42° 17'. Possui uma área territorial de aproximadamente 1.227 km², sendo que desse total 88km² estão na área urbana e 1.139 km² na área rural. (CIDE, 2009)

Macaé é uma região privilegiada pela natureza, apresentando variedade de relevo e riqueza de acidentes geográficos, com flora e fauna abundantes, abrigando em seu território parte do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (Unidade de Conservação Federal). Macaé é atualmente, um dos principais centros urbanos da região, ficando a 182 Km da cidade do rio de Janeiro.

Possuindo clima quente e úmido com temperatura média de 24º, o município apresenta um relevo com grande diversidade de aspectos, podendo ser dividido, de um modo geral, em duas áreas distintas: uma grande planície costeira formada pelos vales fluviais do Rio Macaé, Rio Sana e Rio São Pedro e a Região Serrana com seus maciços da Serra do Mar.

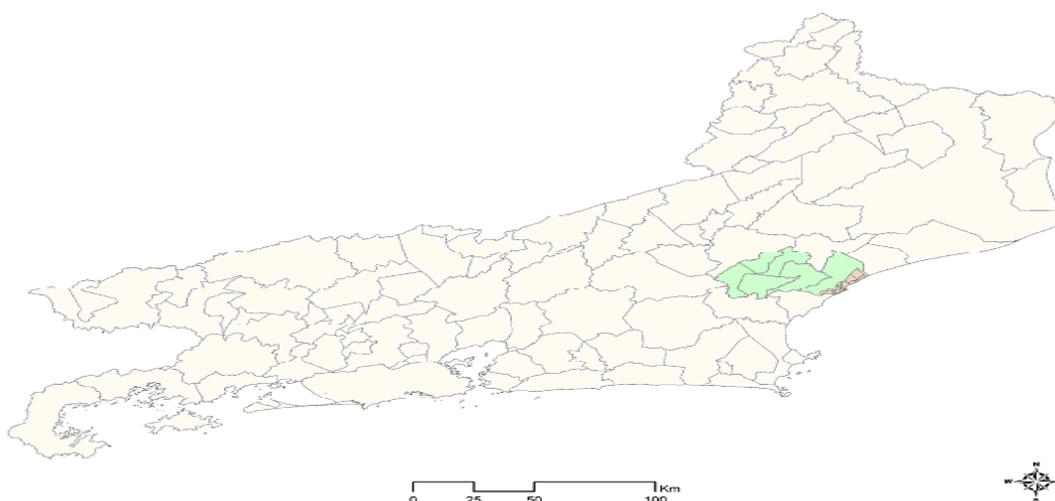


Figura 1. Mapa do Estado do Rio de Janeiro, com destaque para o Município de Macaé.
Fonte: NUPERN (Núcleo de Pesquisa de Petróleo, Energia e Recursos Naturais).

Macaé se insere na Bacia Hidrográfica do Rio Macaé que faz parte da Macro Região Ambiental 5 (MRA 5)³ e engloba toda a área dos limites territoriais do município de Macaé (82%), sendo o restante da área distribuída pelos municípios de Nova Friburgo (Lumiar e São Pedro da Serra), Casimiro de Abreu, Rio das Ostras, Conceição de Macabu e Carapebus.

Nas proximidades da foz do Rio Macaé, existe pequenas elevações rochosas que favorecem a formação de enseadas abrigadas e profundas que se constituem em excelentes ancoradouros. Um exemplo de enseada é a de Imbetiba.

³ MRA-5 Macro Região Administrativa: o território do Estado do Rio de Janeiro foi dividido em 7 (sete) Macroregiões Ambientais, designadas pela sigla MRA. Oficializadas pelo Decreto Estadual nº 26.058 de 14 de março de 2000,

Ao norte destacam-se os tabuleiros que formam uma superfície ondulada que se estende até a região serrana, onde o relevo é acidentado, montanhoso; tendo, como o ponto mais alto, o Pico do Frade.

Segundo (Lapa (2006), apud PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social – etapa II 2010, p.06), durante muito tempo Macaé foi conhecida como “Princesinha do Atlântico”, “Cidade mais clara do Brasil”, depois da década de 70 passou a ser conhecida como a “Capital do Petróleo”, o que a transformou em um grande Pólo atrator de trabalhadores de toda a Região Sudeste. Sede das empresas de prospecção que operam na Bacia de Campos, de onde se extrai 85% do petróleo produzido no Brasil, está entre os dez municípios com maior concentração de renda *per capita* do país, em 2004, de acordo com o IBGE.

Segundo o IBGE, o número de habitantes de Macaé saltou de 65.318 habitantes em 1970, que na época incluía os municípios de Quissamã e Carapebus, para 131.000 em 2000 (dados do IBGE), conforme mostram a tabela 1 e a figura 2, gerando uma taxa geométrica anual de crescimento de 2,86%, quando para o Estado do Rio de Janeiro essa taxa foi de 1,2% e para o Brasil, de 1,79%. Este mesmo órgão contabilizou através do Censo 2010, 206.748 habitantes. Constatou-se uma mobilidade diária de 15.000 trabalhadores de municípios vizinhos que circulavam na cidade para trabalhar na PETROBRAS e empresas afins (PAGANOTO, 2008).

Tabela 1: Evolução da População nos municípios do Norte Fluminense de 1970 a 2010.

Regiões e municípios	1970	1980	1991	2000	2010
Região Norte Fluminense	471038	514644	611576	696988	849302
Campos dos Goytacazes	285440	320868	376290	406511	463545
Carapebus	8164	6834	7238	8651	13348
Cardoso Moreira	17958	14728	12819	12579	12540
Conceição de Macabu	11560	13624	16963	18706	21200
Macaé	47221	59397	93657	131550	206748
Quissamã	9933	9620	10467	13668	20244
São Fidélis	35143	34976	34581	36774	37553
São Francisco de Itabapoana	39883	35932	38714	41046	41357
São João da Barra	15736	18665	20847	27503	32767

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991, 2000 e 2010), elaborado pelo autor.

De acordo com Mota *et alii* (p. 290)

A partir da década de 70, com a descoberta de petróleo na região, o município passou a viver um novo ciclo econômico, acompanhado de um acelerado crescimento demográfico: em apenas três décadas a cidade teve a população triplicada, juntamente com os bônus e ônus do desenvolvimento. Se na Amazônia é o rio quem comanda a vida, nas palavras de Tocantins (1961), atualmente pode-se dizer que em Macaé a vida é comandada pelo petróleo (MOTA *et alii*, 2007, p.290).

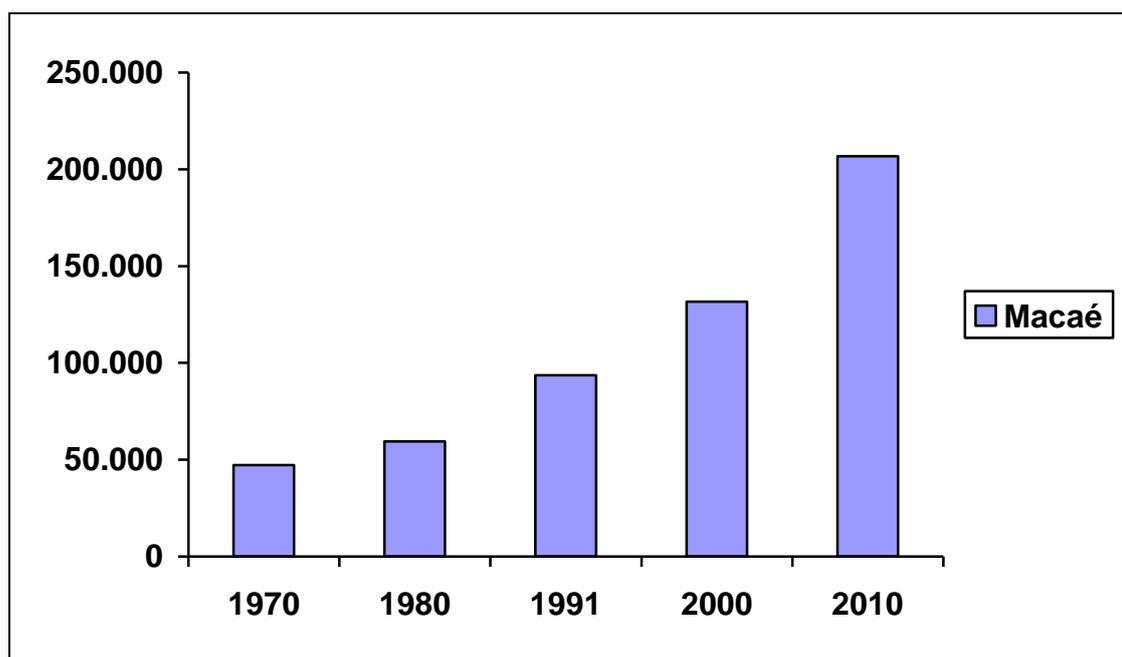


Figura 2. Evolução do crescimento populacional dos residentes em Macaé entre as décadas 1970 e 2010.

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991 e 2010), elaborado pelo autor.

Se comparado ao crescimento demográfico de outras cidades vizinhas, Macaé ainda cresce em ritmo acelerado e com grande tendência de permanência de altas taxas, em função das recentes descobertas de novas reservas na Bacia de Campos.

Dentre os municípios especificados na tabela 2, que mostra a evolução da taxa de crescimento da população residente nos municípios do Norte Fluminense, Região Norte Fluminense e estado do Rio de Janeiro, de 1970 a 2010, destaca-se o município de Macaé, com altas taxas, principalmente a partir da década de 1970, chegando a 5,72% no período entre 2000 e 2010, bem superior à taxa do estado do Rio de Janeiro que apresentou 0,55% e do Norte Fluminense com taxa de 2,19%.

Observe-se ainda na tabela 2, que a taxa de crescimento da população residente em todos os municípios da região Norte Fluminense, com exceção de Cardoso Moreira, cresceu de forma positiva no período de 2000 a 2010. Além de Macaé, os destaques são para os municípios de Carapebus e Quissamã que cresceram 5,43% e 4,81%, respectivamente. A população destes municípios tem crescido significativamente por ser próxima e influenciada pela dinâmica do pólo petrolífero, sediado em Macaé.

Tabela 2: Evolução da taxa de crescimento da população residente nos municípios do Norte Fluminense, Região Norte Fluminense e Estado do Rio de Janeiro de 1970 a 2010.

Regiões de Governo e municípios	1970 a 1980	1980 a 1991	1991 a 1996	1996 a 2000	1991 a 2000	2000 a 2010
Estado	2,30	1,15	0,92	1,75	1,28	0,55
Região Norte Fluminense	0,89	1,58	1,35	1,60	1,46	2,19
Campos dos Goytacazes	1,18	1,46	0,69	1,06	0,86	1,40
Carapebus	-1,76	0,52	2,34	1,58	2,00	5,43
Cardoso Moreira	-1,96	-1,25	-1,41	1,31	-0,21	-0,03
Conceição de Macabu	1,66	2,01	1,42	0,68	1,09	1,33
Macaé	2,32	4,23	3,82	3,88	3,85	5,72
Quissamã	-0,32	0,77	3,75	2,09	3,01	4,81
São Fidélis	-0,05	-0,10	1,10	0,16	0,69	0,21
São Francisco de Itabapoana	-1,04	0,68	-1,55	3,47	0,65	0,08
São João da Barra	1,72	1,01	6,17	-0,56	3,13	1,91

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991 e 2010) e estimativa (IBGE – 1996), elaborado pelo autor.

Esta tendência é confirmada na tabela 3, que mostra a participação relativa dos municípios da região Norte Fluminense. Dentre os municípios que se destacam quanto à sua participação populacional, Campos dos Goytacazes, entre 1970 e 2000, sempre contribuiu com mais de 58% dessa população, apresentando uma evolução ligeiramente decrescente até 2010, porém a cidade consolida-se como centro regional, com aproximadamente 55% da população do Norte Fluminense. São Fidélis e São Francisco do Itabapoana, que juntos contribuíam em 1970 aproximadamente com 16%, em 2010 caem para 9,3%, aproximadamente. Cabe destacar que Macaé, corroborando a informação do seu forte crescimento populacional, passa de 10% em 1970 para 24,3% em 2010, ou seja, mais que dobrou.

Observa-se também na tabela 3, a redução significativa da participação do município de Cardoso Moreira, que em 1970, era de 3.80% do Norte Fluminense e cai para menos da metade em 2010, apresentando a taxa de 1,5%. Os outros municípios apresentaram pouca variação entre os anos de 1970 e 2010.

Conclui-se que o grande e significativo aumento populacional e respectiva participação relativa no Norte Fluminense, vêm ocorrendo com o município de Macaé, conforme citado anteriormente.

Tabela 3: Participação relativa da População nas cidades do Norte Fluminense 1970 / 2010.

Município	1970	1980	1991	2000	2010
Campos dos Goytacazes	60,6%	62,3%	61,5%	58,3%	54,6%
Cardoso Moreira	3,8%	2,9%	2,1%	1,8%	1,5%
São Fidélis	7,5%	6,8%	5,7%	5,3%	4,4%
São Francisco do Itabapoana	8,4%	7,0%	6,3%	5,9%	4,9%
São João da Barra	3,3%	3,6%	3,4%	3,9%	3,9%
Macaé	10,1%	11,5%	15,3%	18,9%	24,3%
Quissamã	2,1%	1,9%	1,7%	2,0%	2,4%
Carapebus	1,7%	1,3%	1,2%	1,2%	1,6%
Conceição de Macabu	2,5%	2,6%	2,8%	2,7%	2,5%

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991 e 2010), elaborado pelo autor.

Vale ressaltar que esse crescimento populacional, conforme a tabela 4, ilustrado na figura 2, ocorreu principalmente na área urbana do Município de Macaé, cuja população aumentou 5,8 vezes de tamanho, causando com isto uma forte urbanização. Por outro lado, a população rural diminuiu de 12.441 em 1970 para 3.875 em 2010, gerando uma redução de aproximadamente 69%.

Tabela 4: Evolução das populações rural e urbana residentes em Macaé.

População	1970	1980	1991	2000	2010
Rural	12.441	10.452	7.737	6.432	3.875
Urbana	34.780	49.215	85.920	125.118	202.873
Total	47.221	59.667	93.657	131.550	206.748

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991 e 2010), elaborado pelo autor.

A partir da instalação da indústria petrolífera em Macaé iniciada pela PETROBRAS, no final da década de 1970, intensificou o processo de urbanização, também estimulados pelo comércio, serviços e construção civil. A tabela 4 mostra que a população urbana em 1970 representava 73,65% da população total do município. Em 2010 a taxa de urbanização chega a 98,1%, demonstrando, portanto, um alto crescimento de urbanização entre 1970 e 2010.

A pujança econômica de Macaé foi o grande atrativo de sua urbanização, atraindo também um grande contingente populacional das regiões Norte Fluminense, Baixada Litorânea e Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro.

Percebe-se na tabela 5 que a densidade demográfica no município de Macaé ficou significativamente alterada em função do alto crescimento populacional, caracterizando, com isto, uma cidade essencialmente urbana, evidenciando suas fases na tabela 5 e também ilustrado na figura 2.

Tabela 5: Densidade demográfica dos residentes em Macaé (hab/Km²).

	1970	1980	1991	2000	2010
População	47.221	59.397	93657	131.550	206.748
Densidade	41,50	52,37	82,23	115,50	168,50

Fonte: IBGE – Censos Demográficos (1970, 1980, 1991 e 2010), elaborado pelo autor.

A região em foco apresenta peculiaridades com a presença de considerável população flutuante. Isto acontece porque as empresas ligadas às atividades petrolíferas (*off-shore* e *on-shore*) não encontram mão-de-obra local qualificada em número suficiente que atenda a demanda de suas atividades, tendo que buscá-la em outros municípios. Isto ocasiona uma intensa pendularidade de trabalhadores que vêm e retornam ao seu município de origem.

O fenômeno da pendularidade diária em Macaé foi descrito por Paganoto (2008, pp. 43 e 78.), como:

originário nos núcleos urbanos circunvizinhos, o que se explica, em parte, pelo fato de estar em Macaé a concentração das oportunidades de trabalho na região e, também, pelos elevados custos dos imóveis, tanto para compra quanto para locação, estimulando a residência em municípios próximos, especialmente Rio das Ostras. ... Em Macaé, o volume de pessoas que circula pelas ruas da cidade porque lá

trabalham embora residam em outros municípios não é desprezível. Em 2000, segundo o IBGE, 494 pessoas freqüentavam o município de Macaé para estudar e outras 15299 pessoas freqüentavam o município para fins de trabalho. Assim, 40,47% das vagas disponíveis no mercado de trabalho macaense (37975) eram ocupadas por pessoas não-residentes no município (PAGANOTO 2008, pp. 43 e 78).

Segundo estudos desenvolvidos por Terra, Oliveira e Givisiez (2008) o movimento pendular está “geralmente associado à expansão urbana e especulação imobiliária dos centros de atração populacional em função do mercado de trabalho” Esta afirmação tem se confirmado atualmente, Macaé consolida-se cada vez mais como um pólo econômico regional e cidade sede da base de exploração de petróleo e gás da bacia de Campos, tornando-a atrativa na empregabilidade formal em vários setores. Estes fatores fazem crescer a pendularidade dos trabalhadores residentes na região, principalmente em Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Quissamã, Conceição de Macabu, Carapebus e Campos dos Goytacazes.

Os mesmos autores mostram o seguinte (p. 13):

Os deslocamentos pendulares em 2000 são significativamente superiores aos verificados em 1980, na Zona de Produção Principal da Bacia de Campos, o que é esperado dado o aumento constante da produção e adensamento da cadeia produtiva do petróleo. Foi em Casimiro de Abreu onde se verificou o maior percentual de deslocamento da mão-de-obra em 2000 (14,64%), seguido por Quissamã com 13,91% e Rio das Ostras com 10,79%. O percentual de deslocamento da mão-de-obra de Campos dos Goytacazes foi de 3,76% e por fim, Macaé, que é lócus privilegiado de oferta de trabalho, apresenta o menor percentual de deslocamento 1,85% (TERRA, OLIVEIRA & GIVISIEZ, 2008, p.13).

Conforme se pode notar, Macaé apresenta percentual de deslocamento inferior tendo em vista os demais municípios da região, já que, conforme os autores disseram, “é lócus privilegiado de oferta de trabalho” Assim, os estudos desenvolvidos pelos autores comprovam o papel de destaque de Macaé na oferta de trabalho para os municípios da região, atraindo trabalhadores em situação de

pendularidade diária, bem como trabalhadores que se alojam na cidade durante a semana, retornando a seus municípios de origem apenas nos finais de semana.

Segundo Passos e Simões (2004), uma nova dinâmica econômica emerge, fora do eixo metropolitano do Estado do Rio, através da produção petrolífera no Norte Fluminense e que tem influenciado uma nova reconfiguração populacional nessa região e influenciando outras. No que diz respeito ao presente trabalho, cabe ressaltar o aumento populacional ocorrido principalmente em Macaé e Baixada Litorânea, com destaque para Rio das Ostras e Cabo Frio, em função da migração causada pelos atrativos econômicos e oferta de trabalho da Bacia de Campos.

Rua (2002) *apud* Passos e Simões (2004, p. 48), retrata como esta nova reconfiguração pode ser identificada,

como um eixo urbano litorâneo centrado na Região dos Lagos e das Costa do Sol que vai da AMRJ até Macaé, tendo como núcleos dinâmicos esta última cidade e Cabo Frio (...) as constantes melhorias nas comunicações (novas rodovias, aeroportos de Búzios e Macaé) o turismo e o veraneio, algumas indústrias, reativação da pesca e da maricultura, da PETROBRAS em Macaé (fundamental como alavanca à urbanização dessa área) e uma avassaladora especulação imobiliária com profundas marcas de segregação socioespacial que constituem os principais elementos concretos do dinamismo urbano desse eixo (RUA, 2002 *apud* PASSOS E SIMÕES, 2004, p.48).

1.2 CRESCIMENTO ECONÔMICO

Até a década de 70 do século do XX, a economia macaense tinha por base a agroindústria açucareira, o comércio de malhas, a pesca artesanal, a pecuária leiteira e o turismo.

A descoberta de grandes poços de petróleo e o início da produção na Bacia de Campos no fim dos anos 70 marcou uma nova fase na vida do Município. A efetiva atuação da PETROBRAS em Macaé iniciou-se em 1978 quando as antigas instalações da Rede Ferroviária, na Imbetiba, deram lugar à base de operações das plataformas de exploração de petróleo, conforme menciona Ramires (1991, p.120):

Em 1978 a cidade de Macaé, no Estado do Rio de Janeiro, foi atingida por um verdadeiro boom, quando a PETROBRAS implantou o porto que seria o elo com as plataformas de exploração de petróleo na Bacia de Campos. Junto com a estatal vieram 126 empresas de prestação de serviços, 5000 novos empregos foram criados e 1000 carros passaram a circular pelas ruas estreitas da cidade. Novas agências bancárias foram inauguradas, além de um grande número de hotéis e bares (RAMIRES 1991, p.120).

Ao concentrar capitais e gerar milhares de empregos diretos e indiretos, a atividade petrolífera faz de Macaé um dos mais importantes centros de migração, atraindo pessoas e empresas de todos os estados e do mundo. O acelerado adensamento da população urbana, não foi acompanhado desde o início, por um planejamento de infraestrutura técnica e/ou social, trazendo com isto sérios problemas urbano-sociais e adensamento do solo, principalmente na área urbana e áreas ambientalmente sensíveis.

Macaé sofre uma série de transformações estruturais/econômicas, fazendo com que a cidade viesse ser apontada como um novo pólo de desenvolvimento regional. Macaé vivenciava instalações de novas empresas, indústrias e comércio, atraindo também multinacionais gigantes do setor petrolífero.

Segundo Mota *et alii* (2007)

De acordo com os dados do Cadastro Nacional de Empresas do IBGE, no período de 1996 a 2002 o número de empresas de Macaé cresceu a uma taxa geométrica anual de 10,84%, enquanto o crescimento observado no Norte Fluminense foi de 7,63%. No entanto, se fosse considerados os municípios do Norte Fluminense excetuando-se Macaé, ter-se-ia uma taxa geométrica anual de crescimento de 6,57%, número ainda assim superior ao observado para o Estado do Rio de Janeiro, que foi de 5,74% (MOTA *et alii*, 2007, p 299).

Esse crescimento peculiar de Macaé, com a chegada da PETROBRAS e multinacionais do mesmo ramo, projetou-a como cidade altamente próspera regionalmente e em nível de Brasil, principalmente no quesito taxa de emprego formal, como mostra a tabela 6. Esta análise fica bem evidenciada na figura 3.

Tabela 6: Empregos formais em anos selecionados nos municípios do Norte Fluminense.

Municípios Norte Fluminense	1985	1990	1995	2000	2007
Campos dos Goytacazes	46309	48616	47206	47741	99242
Carapebus	0	0	0	1215	1700
Cardoso Moreira	0	0	948	994	1249
Conceição de Macabu	765	858	710	1402	1913
Macaé	18283	23759	22669	37975	92929
Quissamã	6	39	1114	2224	2801
São Fidélis	2278	2685	2584	3472	5070
São Francisco de Itabapoana	0	0	0	909	2309
São João da Barra	3036	3273	3304	2607	4360

Fonte: RAIS.

Nota-se que o emprego formal em Macaé no ano de 2007, mais que dobrou em relação ao ano de 2000. A implementação e o aumento da formalização de empregos podem ser percebidos também nas décadas de 80 e 90, principalmente após a queda do monopólio do petróleo que se deu a partir da Lei 9.979/97 (Lei do Petróleo). A referida Lei provocou a entrada de inúmeras empresas multinacionais para a exploração, produção e serviços técnicos na Bacia de Campos, pela própria expansão da capacidade de exploração produtiva da PETROBRAS, consequência dos grandes projetos e investimentos tecnológicos desta Empresa.

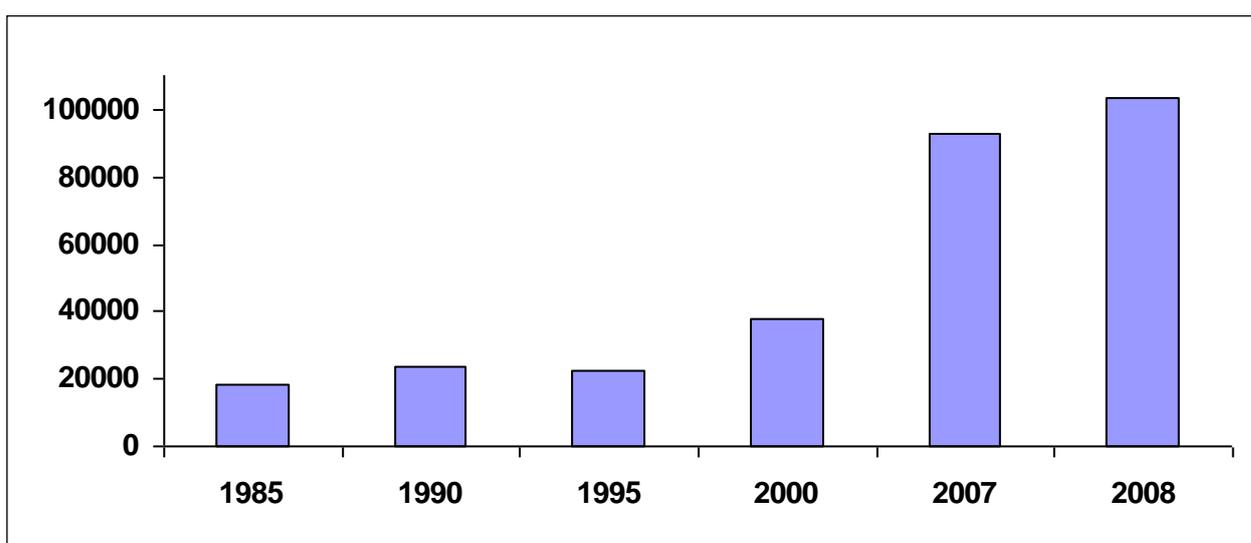


Figura 3. Evolução de empregos formais de Macaé em anos selecionados.

Fonte: RAIS.

Observa-se também que a taxa de emprego formal é polarizada no Norte Fluminense e está concentrada em duas cidades: Campos dos Goytacazes e Macaé. Em 1985 Campos detinha 65 % dos empregos formais da região, enquanto que Macaé apresentava o valor de 26%. Em doze anos, a taxa de empregos formais de Campos caiu para 47% ao passo que a taxa de Macaé já representa 44% de toda a oferta de empregos formais, mostrando uma forte tendência de crescimento, tendo em vista as novas descobertas do pré sal.

A mídia refere-se à Macaé como terra de oportunidades, onde o emprego é farto e vultosas rendas dos *Royalties* do petróleo entram para os cofres públicos, transformando a cidade em um pólo atrativo. Entre 2004 e 2006, principalmente, deparava-se com essas notícias:

Cercada por plataformas de petróleo e com empresas *offshore* por todos os lados, Macaé, localizada na Costa do Sol, no Estado do Rio, se transformou na Meca de trabalhadores de todo o país. Sede das empresas de prospecção que operam na Bacia de Campos, de onde se extrai 83% do petróleo produzido no Brasil, a cidade já tem cerca de 35% de sua população formada por migrantes. Só os estrangeiros contratados pelas multinacionais somam 10% do total de habitantes” (Jornal do Brasil *Online*, 17/01/04, BARBOSA, 2004).

A exploração do petróleo no Norte Fluminense proporcionou a Macaé, um vigor econômico que contrasta com o momento que o Brasil atravessa. Os petrodólares não param de entrar. Além disso, a oferta de emprego aumenta 15% (1.500 vagas) a cada doze meses (Folha da Manhã, 29/07/2004).

A capital nacional do petróleo. A trajetória de uma cidade que não pára de crescer (Revista Macaé, 14/06/2005).

Petróleo transformou a cidade de Macaé em um novo ‘eldorado’ (Agência Brasil, 21/04/2006).

No Norte Fluminense, petróleo atrai R\$ 68,4 bilhões. Investimentos da PETROBRAS geram empregos e ‘*Royalties*’ na região (O Globo, 28/05/2006, Caderno Economia).

Tabela 7: Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Campos dos Goytacazes e Macaé, nos anos de 2001 e 2008.

SETORES DE ATIVIDADE	CAMPOS DO GOYTACAZES		MACAÉ	
	2001	2008	2001	2008
Extrativa Mineral	154	193	10.496	22.562
Extração de Petróleo e Gás	0	0	7.497	13.321
Ativ. de apoio petróleo e gás	0	0	2.935	9.090
Indústria de Transformação	5.096	8.967	3.804	12.145
Serviços Ind. de Utilid. Pública	574	1.407	88	293
Construção Civil	3.228	6.375	8.615	12.518
Comércio	12.965	21.362	6.089	11.898
Serviços	17.909	33.515	18.128	35.786
Administração Pública Direta	5.450	13.632	3.484	7.507
Agropecuária	2.567	2.779	391	450
Total	47.943	88.230	51.095	103.569

Fonte: MTE: Relatório Anual de Informações Sociais, elaborado pelo autor.

Segundo Piquet (2003), Campos sempre exerceu um perfil de pólo regional e após a consolidação da PETROBRAS, vem se identificando como centro prestador de serviços e mão-de-obra qualificada para os demais municípios, principalmente no setor educacional. Isto pode ser percebido na figura 4 e tabela 6, comprovando com isto o dinamismo nos setores de comércio, serviços e administração pública direta, na referida cidade.

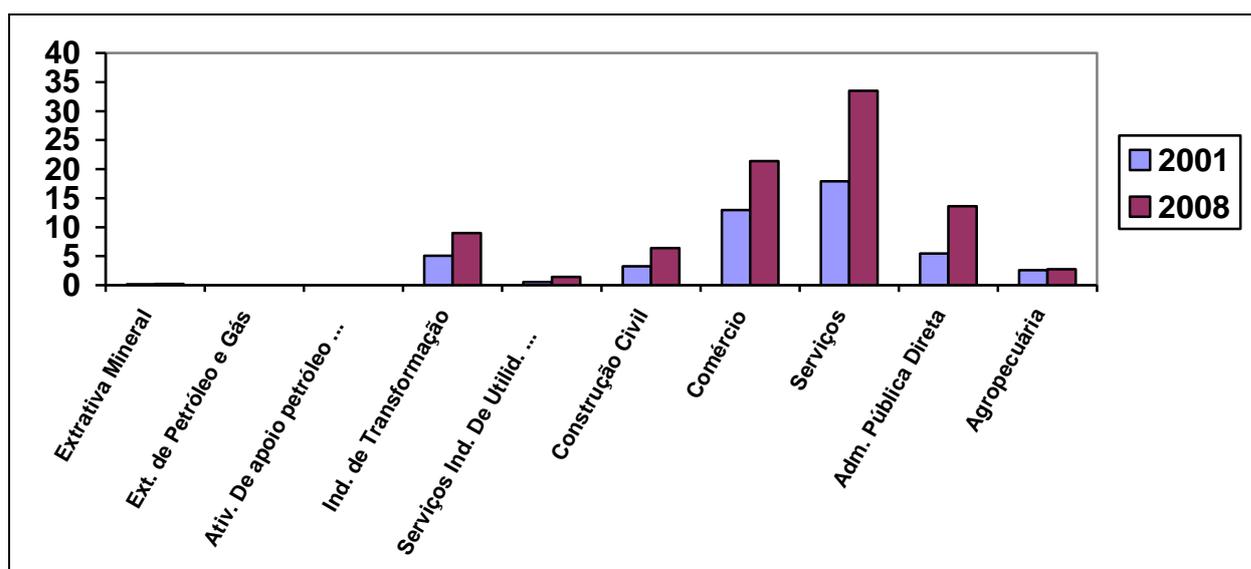


Figura 4. Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Campos dos Goytacazes nos anos de 2001 e 2008 (valores em 1000).

Fonte: MTE: Relatório Anual de Informações sociais, elaborado pelo autor.

Piquet (2003), ainda ressalta o vigor econômico recente de Macaé, advindo das atividades de extração, produção e logística do petróleo:

Macaé, denominada localmente como “Capital do petróleo”, foi a que mais se transformou e hoje ostenta um vigor diretamente relacionado às atividades de extração, produção e logística do petróleo, que a situa entre as cidades de melhor relação entre postos de trabalho e tamanho de população do estado. Enquanto Campos dos Goytacazes, com uma população de 407.000 habitantes, em 2001, detinha 47.943 postos de trabalhos formais, Macaé, com 132.000 habitantes, detinha cerca de 55.000 postos (Piquet, 2003 p.228).

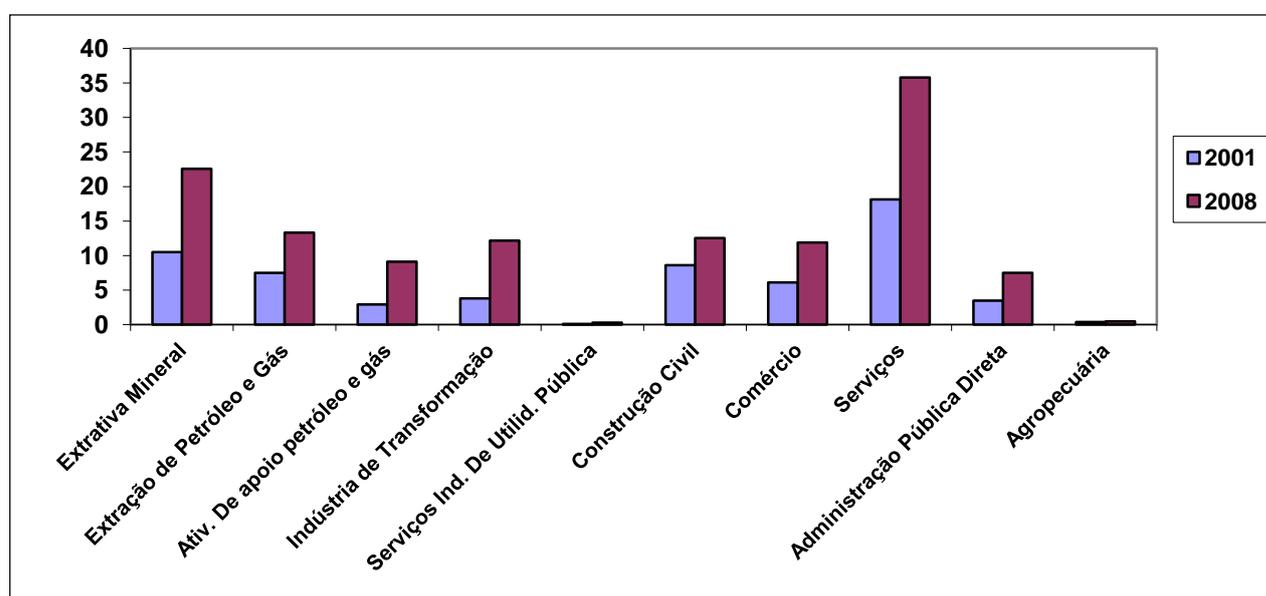


FIGURA 5. Emprego Formal por Setores de Atividades Econômicas em Macaé nos anos de 2001 e 2008 (valores em 1000).

Fonte: MTE: Relatório Anual de Informações Sociais, elaborado pelo autor.

Conforme citado anteriormente, a indústria petrolífera proporcionou a Macaé um vertiginoso salto econômico, refletindo significativamente no aumento de empregos formais nos setores da cadeia produtiva do petróleo, conforme ilustra a figura 5 e tabelas 6 e 7. Vale ressaltar que o número de empregos formais nos setores de atividade de extração mineral, extração de petróleo e gás, atividade de apoio petróleo e gás e indústria de transformação mais que dobraram em 2008 em relação a 2001, caracterizando com isso a vocação industrial do ramo petrolífero em Macaé. Não se deve desprezar, porém, o crescimento ocorrido no setor de serviços que alcançou 97,4%, no período em análise.

Percebe-se na figura 6 o dinamismo da indústria petrolífera, influenciando diretamente os empregos formais totais nas cidades de Campos dos Goytacazes e Macaé, que as destacam como cidades pólos regionalmente. Conforme citado anteriormente, o grande diferencial é o emprego formal nos setores de petróleo e sua cadeia produtiva concentrados em Macaé e setores de serviços em Campos dos Goytacazes.

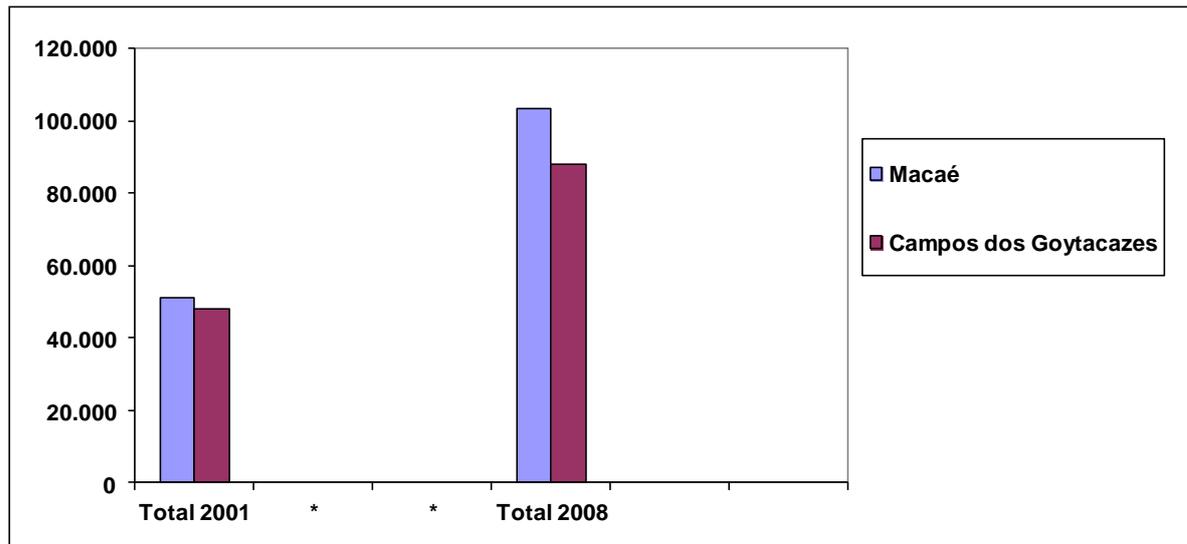


FIGURA 6. Emprego Formal Total - Macaé x Campos, nos anos de 2001 e 2008.

Fonte: MTE: Relatório Anual de Informações Sociais, elaborado pelo autor.

O impacto financeiro da indústria petrolífera na Bacia de Campos, além de aquecer os empregos formais, também influenciou de maneira decisiva a elevação do PIB municipal *per capita* de Macaé, região Norte Fluminense e do estado do Rio de Janeiro, conforme mostra a tabela 8 e ilustrado na figura 7.

TABELA 8: PIB *per capita* de Macaé – Região N. Fluminense – Est. RJ, entre os anos 2000 e 2007.

Localidades	Macaé	Região Norte Fluminense	Estado do Rio de Janeiro
2000	R\$ 13.874,94	R\$ 12.868,66	R\$ 9.642,44
2001	R\$ 17.563,95	R\$ 13.918,32	R\$ 10.368,75
2002	R\$ 22.823,60	R\$ 17.721,79	R\$ 11.543,23
2003	R\$ 26.751,05	R\$ 21.527,22	R\$ 12.513,50
2004	R\$ 31.031,03	R\$ 24.824,90	R\$ 14.663,82
2005	R\$ 33.900,41	R\$ 33.409,82	R\$ 16.057,40
2006	R\$ 40.299,33	R\$ 44.691,99	R\$ 17.692,59
2007	R\$ 37.667,45	R\$ 41.768,58	R\$ 19.245,08

Fonte: Elaboração com base em dados do site da CEPERJ, acessado em 19/10/2010.

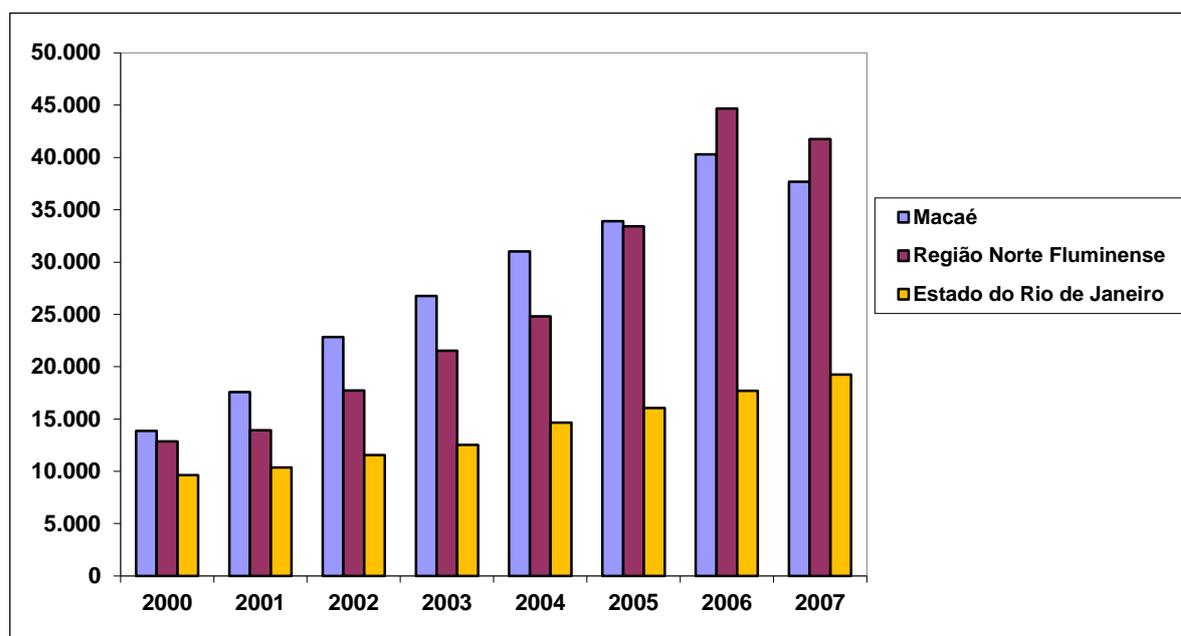


FIGURA 7. PIB *per capita* em valores reais de Macaé – Região Norte Fluminense – Est. RJ, entre os anos 2000 e 2007.

Fonte: CEPERJ, elaborado pelo autor.

Segundo o CEPERJ (Centro Estadual de Estatísticas e Pesquisas do Estado do Rio de Janeiro), o PIB municipal *per capita* em 2003 era de R\$ 26.751,05. Em 2006 aumentou para R\$ 40.299,33, ou seja, aproximadamente 50%. Nos anos em análise o PIB *per capita* macaense sempre foi maior que o PIB *per capita* regional até 2005, porém sempre acima do PIB *per capita* estadual. Todo esse dinamismo e pujança econômica advinda da exploração de petróleo e gás em Macaé, traduzido num aumento significativo do PIB *per capita*, não tem refletido na melhoria

socioeconômica de parte da população, assim como na preservação de algumas áreas ambientalmente sensíveis, como, por exemplo, manguezais, lagoas costeiras e restingas, problemas que serão ainda abordados no próximo capítulo.

Os *Royalties* mais as participações especiais têm proporcionado aos municípios produtores da Bacia de Campos, e que pertencem à região Norte Fluminense, altas receitas anuais, como se pode observar na tabela 9.

Tabela 9: *Royalties* + Participações Especiais Anuais em Valores Correntes e *Per Capita* – Municípios da Região Norte Fluminense – 2010.

Municípios	Valor Corrente	Valor Per Capita	Ranking
Campos dos Goytacazes	R\$ 1.083.850.836,43	R\$ 2.480,55	3º
Carapebus	R\$ 29.294.670,39	R\$ 2.449,67	4º
Cardoso Moreira	R\$ 3.900.930,57	R\$ 325,37	6º
Conceição de Macabu	R\$ 4.432.875,64	R\$ 222,02	7º
Macaé	R\$ 438.149.106,79	R\$ 2.119,24	5º
Quissamã	R\$ 90.551.711,33	R\$ 4.575,34	2º
São Fidelis	R\$ 5.319.450,82	R\$ 140,49	8º
São Francisco de Itabapoana	R\$ 5.496.765,83	R\$ 129,67	9º
São João da Barra	R\$ 203.028.163,85	R\$ 6.866,82	1º
TOTAL	R\$ 1.864.024.511,65	R\$ 19.309,17	
MÉDIA	R\$ 207.113.834,63	R\$ 2.145,46	

Fonte: Elaboração com base em dados do site do InfoRoyalties, acessado em 30/05/2011 e senso IBGE 2010.

Observando-se ainda a tabela 9, conclui-se que, com os valores correntes em 2010, Macaé participou com 23.4% do valor total dos *Royalties* mais participações especiais, creditados para as cidades do Norte Fluminense, ficando atrás apenas de Campos dos Goytacazes que participa com 58,1%.

Quanto aos valores *per capita*, em função da receita dos *Royalties* mais as participações especiais, nos Municípios da região Norte Fluminense, Macaé apresentou em 2010 o valor de R\$ 2.266,51, sendo esse o quinto maior valor, atrás de São João da Barra (R\$ 6.866,82), Quissamã (R\$ 4.575,34), Campos dos Goytacazes (R\$ 2.480,55) e Carapebus (2.449,67), conforme tabela 9 e figura 8.

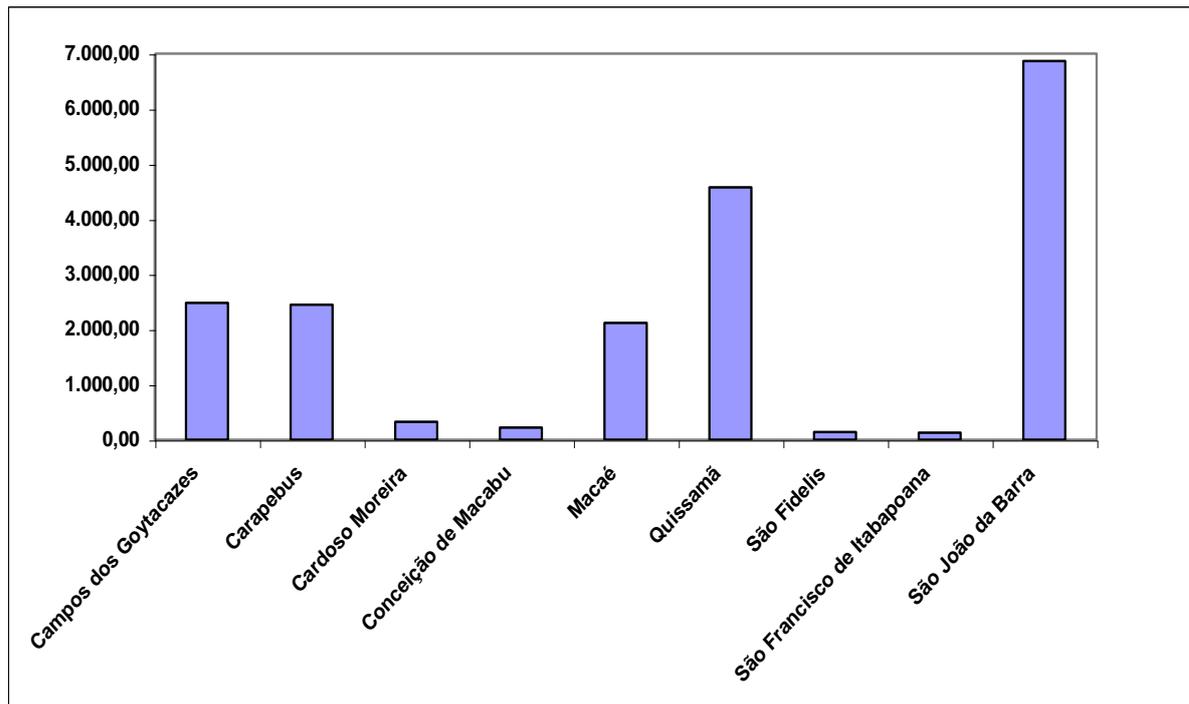


FIGURA 8. Royalties + Participações especiais nos Municípios da Região Norte Fluminense – Valores Per Capita 2010

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo e IBGE, elaborado pelo autor.

Analisando as participações governamentais (royalties e participações especiais) dos municípios que fazem parte da OMPETRO (Organização dos Municípios Produtores de Petróleo e Gás e Limitrofes da Zona de Produção Principal da Bacia de Campos) atualmente composta pelos Municípios: Armação de Búzios, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Niterói, Quissamã, Rio das Ostras e São João da Barra. Campos dos Goytacazes continua em 2010 sendo o maior receptor dos recursos dos Royalties, mais participações especiais, recebendo 58,14% do total dos municípios que fazem parte desta organização. Macaé, com 23,50% tem a segunda maior participação (Tabela 10).

Tabela 10: *Royalties* + Participações Especiais Anuais em Valores Correntes e Per Capita – Municípios da OMPETRO – 2010.

Municípios	Valor Corrente	Valor Per Capita	Ranking
Armação de Búzios	R\$ 54.433.426,45	R\$ 1.883,59	8°
Cabo Frio	R\$ 190.039.501,36	R\$ 1.025,17	9°
Campos dos Goytacazes	R\$ 1.083.850.836,43	R\$ 2.480,55	4°
Carapebus	R\$ 29.294.670,39	R\$ 2.449,67	5°
Casimiro de Abreu	R\$ 72.130.151,12	R\$ 2.387,44	6°
Macaé	R\$ 438.149.106,79	R\$ 2.119,24	7°
Niterói	R\$ 41.932.167,05	R\$ 86,98	10°
Quissamã	R\$ 90.551.711,33	R\$ 4.575,34	2°
Rio das Ostras	R\$ 289.211.125,92	R\$ 2.615,89	3°
São João da Barra	R\$ 203.028.163,85	R\$ 6.866,82	1°
TOTAL	R\$	R\$ 26.490,69	
MÉDIA	R\$ 249.262.086,07	R\$ 2.649,07	

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo, acessado em 31/05/2011 e senso IBGE 2010.

No que se refere aos valores *per capita* em função da receita dos *Royalties* mais participações especiais nos municípios da OMPETRO há grande mudança. Macaé cai para sétimo lugar e Campos dos Goytacazes para quarto lugar, num total de dez municípios. Novamente São João da Barra e Quissamã mantêm primeiro e segundo lugares, respectivamente, conforme tabela 10.

Tabela 11: Evolução *Royalties* + Participações especiais Anuais / Receitas Tributárias – Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008.

Municípios Selecionados	Ano	Valor Corrente	Receita Tributária	Resultado
Campos dos Goytacazes	2003	R\$ 475.182.177,54	R\$ 28.083.000,00*	16,92
	2004	R\$ 549.607.310,98	R\$ 29.633.878,94	18,56
	2005	R\$ 678.425.571,67	R\$ 44.253.265,37	15,33
	2006	R\$ 852.565.850,92	R\$ 70.080.727,81	12,17
	2007	R\$ 780.099.183,21	*R\$ 73.147.000,00	10,66
	2008	R\$ 1.168.608.263,49	*R\$ 83.608.000,00	13,98
	TOTAL		R\$ 6.526.797.681,6	R\$ 143.967.872,12
Macaé	2003	R\$ 256.136.554,11	R\$ 67.959.931,03	3,77
	2004	R\$ 293.831.875,82	R\$ 91.577.337,78	3,21
	2005	R\$ 346.291.967,80	R\$ 112.683.616,64	3,07
	2006	R\$ 408.416.988,96	R\$ 139.278.667,80	2,93
	2007	R\$ 353.801.517,16	R\$ 189.473.063,00	1,87
	2008	R\$ 501.680.924,82	R\$ 250.308.336,20	2
TOTAL		R\$ 2.963.556.439,57	R\$ 851.280.952,45	
Rio das Ostras	2003	R\$ 201.942.934,33	R\$ 15.865.142,57	12,73
	2004	R\$ 221.957.665,16	R\$ 27.723.400,39	8,01
	2005	R\$ 265.866.158,78	R\$ 20.068.276,77	13,25
	2006	R\$ 311.134.130,67	R\$ 27.930.228,60	11,14
	2007	R\$ 240.852.045,75	R\$ 31.906.156,50	7,55
	2008	R\$ 331.550.609,17	R\$ 49.216.226,27	6,74
TOTAL		R\$ 2.114.738.470,96	R\$ 172.709.431,10	

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo. * TCE-RJ (sem IRRF), acessado em 20/03/2011.

Na tabela 11, constam Municípios selecionados (Campos dos Goytacazes, Macaé e Rio das Ostras), que receberam os maiores valores de *Royalties* mais Participações especiais, conforme citação anterior. Porém, será analisado o desempenho de Macaé nos itens Receita Tributária, Receita Orçamentária (2003 a 2008, tabela 12), e composição da Receita Corrente (2003, 2006 e 2008, tabela 13), comparando com receitas provenientes de *royalties* mais participações especiais.

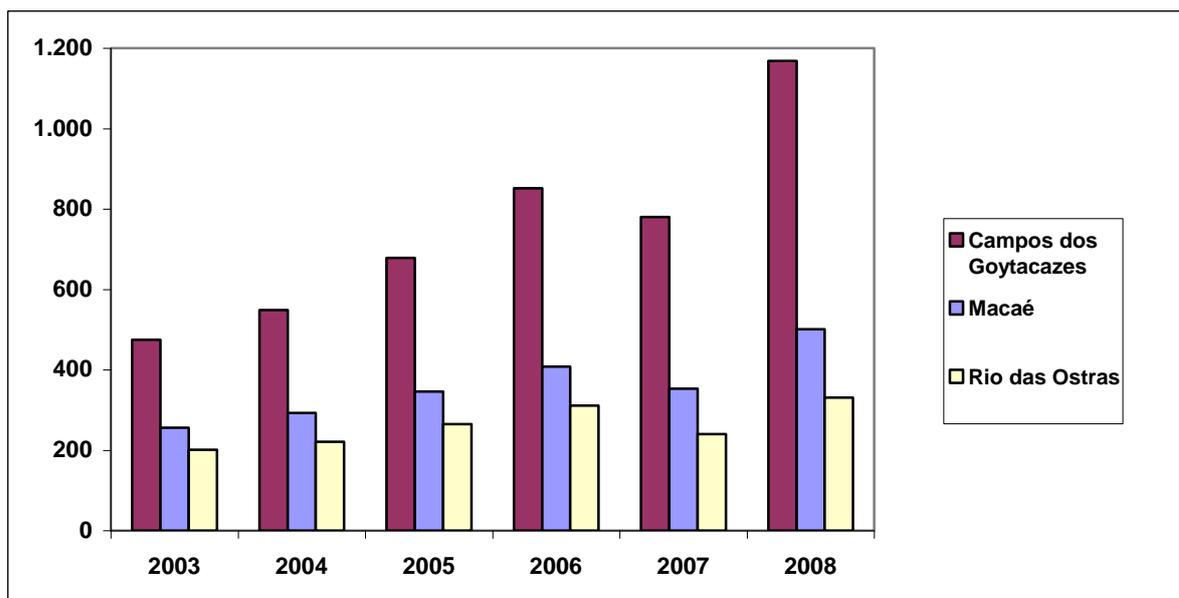


Figura 9. Evolução dos *Royalties* + Participações especiais – Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008 (valores em milhões).

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo, elaborado pelo autor.

Conforme informações que constam na tabela 11. Constata-se que embora tenha havido um grande aumento da receita tributária em Macaé, a receita dos *royalties* mais participações especiais são o dobro da receita tributária macaense em 2008. Porém, no Município de Campos dos Goytacazes este quociente, no mesmo ano em análise, é aproximadamente quatorze vezes maior e no Município de Rio das Ostras, este resultado é aproximadamente sete vezes maior.

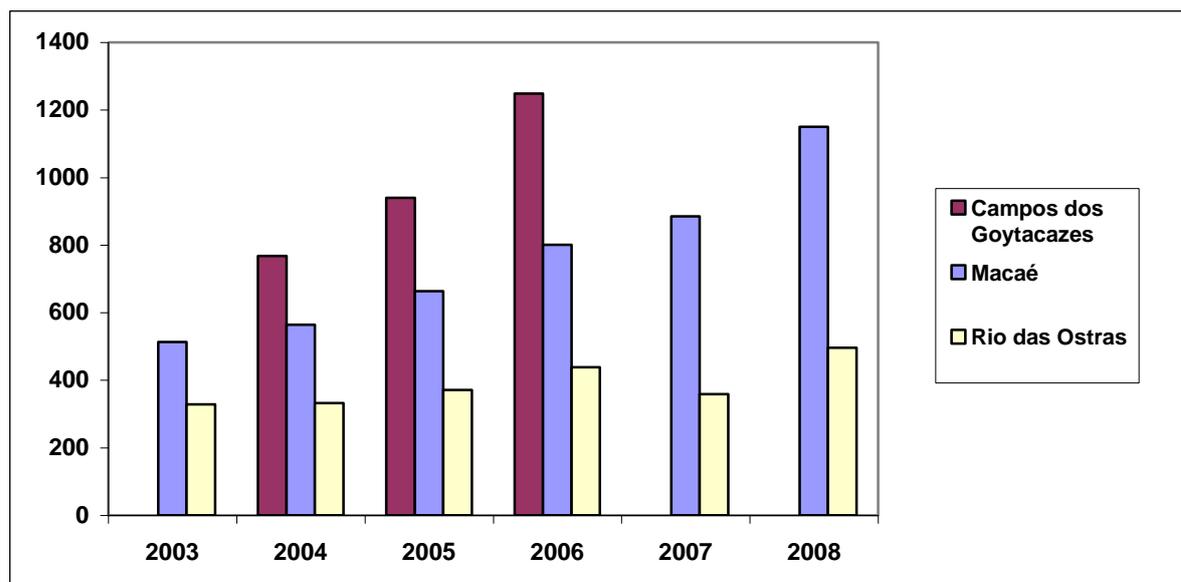


Figura 10. Evolução da Receita Orçamentária – Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008 (valores em milhões).

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo e Secretaria do Tesouro Nacional, elaborado pelo autor.

Analisando ainda a tabela 11 e figura 10, percebe-se o esforço do Município de Macaé em tornar-se menos dependente da receita dos *royalties* mais participações especiais em relação aos Municípios de Campos dos Goytacazes e Rio das Ostras. A receita tributária de Macaé em 2003 contabilizou R\$ 67.959.931,03 e R\$ 250.308.336,20 em 2008, crescendo 268% em seis anos, refletindo um decréscimo significativo (47%) no quociente entre valores correntes dos *royalties* mais participações especiais sobre a receita tributária. Este quociente em 2003 registrou 3,77 caindo para 2,00 em 2008.

Macaé tem se destacado dentre os outros Municípios que recebem *royalties* por ter conseguido investir em novas formas de arrecadação tributária em função do número elevado de empresas do ramo petrolífero que operam no Município, diminuindo, assim, a sua dependência dos recursos do petróleo. (PLHIS, 2010)

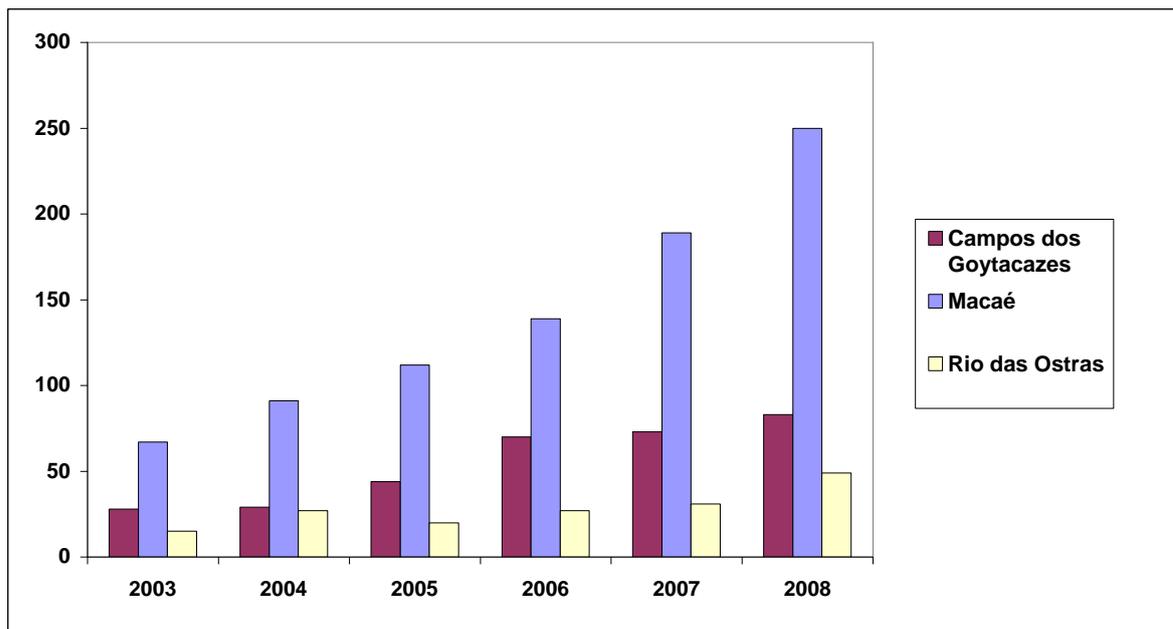


Figura 11. Evolução da Receita Tributária- Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008 (valores em milhões).

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo, elaborado pelo autor.

O aumento da receita tributária de Macaé conforme citado anteriormente refletiu positivamente na verba orçamentária municipal, tendo um aumento de 124,3% entre 2003 e 2008, conforme análise na figura 10 e tabela 12. Observa-se ainda que a razão entre *royalties* mais participações especiais sobre a receita orçamentária de Macaé em 2003 apresentou o valor de 0,50, ou seja, *royalties* mais participações especiais representavam 50% da receita orçamentária do Município. Esta razão diminuiu para 0,44 em 2008, representando 44%. Observa-se também que esta razão para o Município de Campos dos Goytacazes representou 68% em 2006 e 67% para Rio das Ostras em 2008. Conclui-se, portanto, que Macaé apresentou melhor desempenho, dentre os três Municípios selecionados.

Tabela 12: Evolução *Royalties* + Participações anuais / Receita Orçamentária – Municípios selecionados entre os anos de 2003 e 2008.

Municípios Selecionados	Ano	Valor Corrente	Receita Orçamentária	Resultado
Campos dos Goytacazes	2003	R\$ 475.182.177,54	N/D	0
	2004	R\$ 549.607.310,98	R\$ 768.979.649,30	0,71
	2005	R\$ 678.425.571,67	R\$ 940.689.607,50	0,72
	2006	R\$ 852.565.850,92	R\$ 1.249.186.089,00	0,68
	2007	R\$ 780.099.183,21	N/D	0
	2008	R\$ 1.168.608.263,49	N/D	0
	TOTAL		R\$ 4.504.488.357,81	R\$ 2.958.855.345,80
Macaé	2003	R\$ 256.136.554,11	R\$ 513.101.013,13	0,50
	2004	R\$ 293.831.875,82	R\$ 564.641.613,50	0,52
	2005	R\$ 346.291.967,80	R\$ 664.269.079,66	0,52
	2006	R\$ 408.416.988,96	R\$ 801.082.699,30	0,51
	2007	R\$ 353.801.517,16	R\$ 885.569.713,00	0,40
	2008	R\$ 501.680.924,82	R\$ 1.150.731.987,00	0,44
TOTAL		R\$ 2.160.159.828,67	R\$ 4.579.396.105,59	
Rio das Ostras	2003	R\$ 201.942.934,33	R\$ 328.889.335,31	0,61
	2004	R\$ 221.957.665,16	R\$ 332.373.165,90	0,67
	2005	R\$ 265.866.158,78	R\$ 371.817.436,35	0,72
	2006	R\$ 311.134.130,67	R\$ 438.369.693,20	0,71
	2007	R\$ 240.852.045,75	R\$ 359.310.777,11	0,67
	2008	R\$ 331.550.609,17	R\$ 496.477.020,80	0,67
TOTAL		R\$ 1.573.303.543,86	R\$ 2.327.237.428,67	

Fonte: InfoRoyalties, a partir de Agência Nacional do Petróleo e Secretaria do Tesouro Nacional.
Obs.: N/D = Informação não disponível.

Com relação à composição das receitas correntes do Município de Macaé, reportada na tabela 13, as mesmas apresentam uma evolução positiva no período de seis anos. Pode-se observar que em 2003 havia uma predominância das transferências correntes e dos royalties totalizando 73,9% da receita corrente.

Em 2008 é bastante significativo também o percentual das transferências correntes e dos royalties, chegando a 67,7% do total, enquanto a receita tributária representa 21,8%. Observa-se ainda que a receita dos royalties em 2006 representava 56,70% do total e em 2008, cai para 45,00%.

Tabela 13: Composição das Receitas Correntes de Macaé nos anos de 2003, 2006 e 2008.

Transferências / Receitas	2003	2006	2008
Transferências Correntes do Estado	19,50%	18,40%	18,50%
Transferências Correntes da União	2,80%	3,90%	4,10%
Outras receitas correntes	5,00%	1,60%	4,30%
Receita de Serviços	0,30%	0,30%	0,90%
Receita de Contribuição	0,00%	0,00%	2,50%
Royalties	51,60%	56,70%	45,00%
Receita Patrimonial	7,70%	0,50%	3,00%
Receita Tributária	13,20%	18,70%	21,80%

Fonte: Elaboração própria segundo dados do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro.

O TCE – RJ (Tribunal de contas do Estado do Rio de Janeiro), no estudo socioeconômico de Macaé, ano 2009, informa que o montante total transferido pela União e pelo Estado ao Município (exceto os repasses de royalties mais participações especiais) teve um aumento de 127% em 2008. A receita tributária teve um aumento de 268% no mesmo período, sendo que o aumento desta rubrica foi beneficiado pelo aumento de 272% na arrecadação de ISS e 384% no imposto de renda retido na fonte. Houve também um aumento de 223% na receita de IPTU, de 231% de ITBI e 81% nas taxas (tabela 13).

As transferências correntes da União cresceram 230% no período, com aumento de 214% no repasse no fundo de participação dos Municípios e ingressos de ICMS exportação e outras transferências.

A evolução das transferências do Estado apresentou 113% de aumento no período, tendo contribuído o aumento de 98% no repasse do ICMS e o crescimento de 155% do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério – FUNDEF, FUNDEB.

Ainda segundo o TCE o PIB macaense a preço de mercado de 2007 alcançou R\$ 6.385 milhões, 8ª posição entre os noventa e dois Municípios

fluminenses, resultando em um PIB per capita de R\$ 37. 667, 45, o 7º do estado. Naquele mesmo ano, o PIB local teve as seguintes contribuições, por setor da economia: agropecuária 0,5%, indústria 51,8%, administração pública 34,3% e demais serviços 13,4%. Macaé teve uma receita total de R\$ 1.150,7 milhões em 2008 a terceira maior do estado.

A pujança econômica da cadeia produtiva do petróleo refletiu sobremaneira no grande número de oferta de empregos formais na área urbana do Município, que teve o número duplicado em 2007 em relação ao ano de 2000, tendo influenciado positivamente o PIB municipal *per capita* de Macaé e Região Norte Fluminense principalmente.

Os *royalties* têm sido uma grande fonte de receita para o Município e atualmente, a cidade é bastante dependente deste subsidio. Observa-se, porém, uma trajetória de tímida redução de dependência orçamentária às transferências, especialmente nos últimos três anos, embora continue alto o percentual das transferências mais a dos *royalties*, chegando a 67,7% em 2008. Este comportamento observado na receita de Macaé é impulsionado pela dinâmica de arrecadação do imposto sobre serviços, decorrentes das atividades petrolíferas consolidadas no Município.

A PETROBRAS e empresas afins, além de promoverem um dinamismo sem precedentes na economia, mercado de trabalho e crescimento demográfico, impactaram bastante a malha urbana da cidade. Macaé cresceu de forma desorganizada e rápida e não contava com infraestrutura e serviços básicos para tão abrupto crescimento. A culminância e reflexo, dentre outros graves problemas, foi o mau uso do solo urbano nos últimos trinta anos, devido a ocupações irregulares/invasões e aterramentos em mangues, lagoas e restingas, que motivados ou não pela especulação imobiliária, falta de moradia ou desqualificação profissional, trouxe enormes prejuízos socioambientais e segregação socioespacial em algumas áreas urbanas, que serão abordados no próximo capítulo.

2 EXPANSÃO URBANA E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS

O presente capítulo abordará o histórico e as repercussões do adensamento populacional no crescimento das ocupações irregulares em áreas ambientalmente sensíveis, existentes no distrito urbano do Município de Macaé, como as de mangue, restinga e lagoa. É possível perceber que essas ocupações se dão por pessoas de baixo poder aquisitivo, conforme esperado pelo senso comum e tão noticiado pelas diversas mídias, mas, contraditoriamente – ainda pelo senso comum – também por aquelas de poder aquisitivo mais alto. Neste contexto, a ocupação de grandes extensões da zona norte da cidade – Lagomar, Nova Esperança, Nova Holanda, Ilha Colônia Leocádia – foi feita por invasões das “classes populares”, enquanto a ocupação pela classe média pode ser averiguada quer na zona norte – Ilha Caieira – como na sul – Lagoa Imboacica. Embora a aprovação do Código de Urbanismo de Macaé aponte na direção da legalização destas áreas de ocupação, a ocupação irregular de áreas ambientalmente sensíveis já ocorreu, havendo no momento, a necessidade de minorar os efeitos negativos desta ação.

2.1 UM OLHAR SOBRE AS ÁREAS AMBIENTALMENTE SENSÍVEIS: ECOSSISTEMAS FRÁGEIS

Numa visão mais ampla, o conceito de área ambientalmente sensível é aquela que requer um olhar especial devido às suas características físicas, biológicas ou culturais. Tais áreas podem ser consideradas sob dois aspectos ou propósitos: (i) sensíveis por possuírem recursos naturais de grande importância e, por isso, consideradas prioritárias a sua conservação; (ii) áreas em que certo tipo de

desenvolvimento/ocupação deve ser limitado devido aos riscos ambientais que apresentam. Admitindo grande variedade de tipologia – encostas, áreas sujeitas a inundações, áreas com interesse cultural, ecossistemas frágeis – podem ser, eventualmente, reconhecidas para a preservação. (BOUCINHAS, 2000). Independente dos aspectos anteriormente apontados e da tipologia de área, a Resolução CONAMA N° 393 de 08/08/07 aponta que tais locais são ainda:

regiões das águas marítimas ou interiores, definidas por ato do Poder Público, onde a prevenção, o controle da poluição e a manutenção do equilíbrio ecológico exigem medidas especiais para a proteção e a preservação do meio ambiente (disponível em www.mma.gov.br/port/conama/ltgriabre.cfm?codlegri=541. Acessado em 07 de julho de 2010.).

No contexto desta dissertação, consideramos áreas ambientalmente sensíveis aquelas que, por suas características físicas e químicas intrínsecas, bem como pelos usos e ecossistemas que suportam, constituem áreas mais sensíveis às modificações ambientais. Desta forma, ser considerada sensível, não significa, a priori, que apresente problemas de poluição, ciclagem e acumulação de elementos ou problemas ambientais pertinentes (AGENDA 21, SP). Entretanto, em geral, estão ali constituídos ecossistemas frágeis, assim considerados por serem: ecossistemas importantes, com características e recursos únicos. Os ecossistemas frágeis incluem os desertos, as terras semi-áridas, as montanhas, as terras úmidas, as ilhotas e determinadas áreas costeiras. A maioria desses ecossistemas tem dimensões regionais, transcendendo fronteiras nacionais.⁴

Especificamente trabalhando nos ecossistemas que integram o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba e toda a toda a região costeira de Macaé, Esteves e Petry (2010) assumem posicionamento que reforça nossa opção de relacionar ambientes ambientalmente sensíveis, ecossistemas frágeis e as diversas regiões de ocupação da cidade de Macaé, a partir da década de 1970. Mostrando a importância das pesquisas desenvolvidas, os autores consideram que a transformação do PARNA Jurubatiba em Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD-Sítio 5) ofereceu a garantia de apoio por uma década de pesquisas com o objetivo principal de avaliar o efeito de distúrbios naturais e

⁴ Disponível em <<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/agenda21/ag12.htm>>. Acessado em 07 de julho de 2010.

antrópicos no então recente Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Restinga de Jurubatiba, criado por Decreto Federal em 29 de abril de 1998), representava o impulso necessário para alavancar os estudos num único ecossistema frágil, e com um histórico de formação geológica relativamente recente. (ESTEVES e PETRY, 2010, p. 2).

Estendendo o conceito, lagoas costeiras, restingas, manguezais (figura 12) constituem ecossistemas frágeis em áreas ambientalmente sensíveis uma vez que são formações auto-suficientes do ponto de vista químico, físico e biológico, porém apresentando características prontamente modificáveis quando sujeitos à pressão antrópica.



Figura 12. Carta Imagem de Macaé, localização dos ecossistemas abordados.

Fonte: Imagem do Satélite Quickbird 2007 - Elaboração: GeoMacaé, adaptado pelo autor.

Particularmente, destacamos os ambientes mencionados na cidade de Macaé que sofreu um brusco adensamento populacional a partir da década de 1970 (fig.12). Efetivamente, Macaé apresenta, no seu litoral, praias arenosas, restingas, lagoas costeiras, manguezal e o rio Macaé. O Município destaca-se pelo rápido crescimento dos últimos anos em função da cadeia produtiva do petróleo, conforme detectado no capítulo anterior.

2.1.1 A Lagoa Imboacica

Nos Municípios de Rio das Ostras e Macaé localiza-se a Bacia Hidrográfica da Lagoa Imboacica que compreende cerca de 50 km². Tem apenas um curso d'água significativo, o Rio Imboacica. A Lagoa Imboacica possui uma área de 3,26 km², perímetro de 27,6 km e profundidade média de 1,5 m. Atualmente a Lagoa não possui comunicação natural com o mar, sendo separada deste por um cordão

arenoso (ou barra) característico das lagoas costeiras do norte-fluminense. Tais cordões arenosos são resultantes da alta energia da costa que promove o transporte de sedimentos grosseiros através das correntes litorâneas. O cordão arenoso da Lagoa Imboacica é ocasionalmente aberto artificialmente visando contornar problemas referentes ao sistema de esgoto deficiente dos condomínios marginais e eventuais alagamentos das vias públicas em períodos chuvosos, caracterizando mais uma intervenção antrópica neste ecossistema (BARRETO, 2009; PLHIS, 2010).

2.1.2 A Restinga

O inciso VIII do Art 2º da resolução CONAMA⁵ 302 de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002) define restinga como

Depósito arenoso paralelo à linha da costa, de forma geralmente alongada, produzido por processo de sedimentação, onde se encontram diferentes comunidades que recebem influência marinha, também consideradas comunidades edáficas por dependerem mais da natureza do substrato do que do clima. A cobertura vegetal da restinga ocorre mosaico, e encontra-se em praias, cordões arenosos, dunas e depressões, apresentando, de acordo com o estágio sucessional, estrato herbáceo, arbustivo e arbóreo, esse último mais interiorizado.

O relatório elaborado pela Atividade de Produção para a Pesquisa (APP) e denominado **Atividade de Produção para Pesquisa do Reservatório Membro Siri, Concessão de Badejo, Bacia de Campos** produzido pelo PETROBRAS (2007)⁶, mostra que no Estado do Rio de Janeiro, as restingas representam 2,8% da área total do estado. A cobertura vegetal varia das formações herbáceas a florestas cujo dossel não ultrapassa 20m. As primeiras ocorrem principalmente nas faixas de praias, locais eventualmente atingidos por marés altas ou respingos de ondas, e também em depressões alagáveis: os brejos. Caracteristicamente, nesses brejos são encontradas as formações herbáceas em tufos (famílias Cyperaceae e Poaceae), conferindo ao ambiente seu aspecto peculiar. Relativo às formações

⁵ Disponível em: <http://www.mp.go.gov.br/portalweb/hp/9/docs/legisparcel_17.pdf>. Acessado em 07 de julho de 2010.).

⁶ Disponível em:

<http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Petroleo/Reservat%C3%B3rio%20Membro%20Siri%20-%20%20Badejo/Cap%20II.5%20-%20Diagn%C3%B3stico%20Ambiental/Cap%20II.5.2%20-%20Meio%20Bi%C3%B3tico.pdf>. Acessado em 07 de julho de 2010.).

arbustivas, que, segundo alguns autores, realmente caracterizam a Restinga, formam desde densos emaranhados de arbustos onde se misturam cactáceas, bromélias e trepadeiras até moitas com altura e extensão variáveis que se intercalam com áreas abertas, expondo a areia diretamente ao sol (PETROBRAS, 2007).

No litoral norte do estado do Rio foi criado o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, que se estende por 44 km de litoral oceânico e abriga 18 lagoas costeiras muito diversificadas em suas características físico-químicas. A vegetação terrestre compreende 10 comunidades bastante distintas sob os aspectos fisionômicos e florísticos, destacando-se florestas permanente ou periodicamente inundadas, localizadas nas depressões entre os cordões de areia (id, 2007). A distribuição das chuvas é fortemente sazonal, com mínima mensal no inverno (41 mm) e máxima no verão (189 mm); há uma deficiência de água no solo entre os meses de junho e setembro. A temperatura média anual é de 22,6°C, com máxima em janeiro (29,7°C) e mínima em julho (20°C) (id, 2007; MMA, 2007).

Caracteristicamente, a planície arenosa costeira desta região apresenta formações vegetais que não são encontradas em outros trechos do litoral fluminense, ou porque não ocorrem naturalmente ou porque já são muito escassas, devido à alta taxa de degradação que atinge esses ecossistemas (id, 2007).

2.1.3 O Manguezal

O inciso IX do Art 2º da resolução CONAMA 302 de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002) define manguezal como:

Ecosistema litorâneo que ocorre em terrenos baixos, sujeitos à ação de marés, formados por vasas lodosas recentes ou arenosas, às quais se associa predominantemente, a vegetação natural conhecida como mangue, com influência flúvio-marinha, típica de solos limosos de regiões estuarinas, e com dispersão descontínua ao longo da costa brasileira, entre os estados de Amapá e Santa Catarina.

Os manguezais desenvolvem-se em regiões costeiras protegidas e banhadas pelas marés. É uma vegetação típica dos litorais tropicais e subtropicais, que se apresenta como um ecossistema de elevada produtividade, rico em nutrientes orgânicos e sais minerais. A elevada produtividade destes ambientes deve-se

principalmente ao aporte de rios, renovado constantemente. Os manguezais atingem o nível máximo de sensibilidade ambiental, sendo considerado como um dos ecossistemas mais produtivos do planeta (id, 2007).

Na região sudeste os bosques de mangues apresentam gradiente em termos estruturais, com indivíduos mais altos margeando estuários, canais e a jusante de alguns rios. Os bosques podem ser monoespecíficos ou mistos, com a ocorrência dos seguintes gêneros: *Laguncularia*, *Avicennia* e *Rhizophora* (id, 2007).

Próximo à foz o Rio Macaé apresenta extensas áreas de manguezais. Os trechos deste ecossistema próximos à cidade de Macaé estão altamente degradados. Os principais fatores de degradação são o desmatamento, o lançamento de lixo e o lançamento de resíduos hospitalares. Boa parte da população de baixa renda ocupa os manguezais (MACAÉ, 2010). De forma geral, podem ser encontrados manguezais ao longo da costa associados a desembocaduras de rios, de forma isolada e com extensões bem mais modestas. Entretanto, tendo em vista a tradição pesqueira do Estado do Rio de Janeiro e sabendo-se da importância ecológica dos manguezais enquanto áreas de reprodução e abrigo de espécies estuarinas e marinhas de valor comercial, torna-se imperioso conservar a integridade dessas áreas, conforme preconiza a legislação brasileira, a despeito de quaisquer pressões antropogênicas (PETROBRAS, 2007).

2.2 TRANSFORMAÇÕES SOCIOESPACIAIS

Apesar dos benefícios econômicos e financeiros trazidos com a indústria petrolífera e parapetrolífera, Macaé foi obrigada a enfrentar problemas relacionados à forte pressão sobre a infraestrutura urbana. Entre os principais desafios enfrentados, pode-se citar a inexistência, até aquele momento, de projetos voltados para moradias populares, o caos gerado no sistema viário, o atendimento precário nas áreas de saúde, saneamento, educação e o agravamento dos índices de poluição.

Como destaca Baruqui (2004), este acelerado crescimento de Macaé impôs forte pressão sobre a infraestrutura urbana e levou à ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, ocasionando com isto problemas de degradação ambiental:

Este acelerado processo de crescimento urbano modificou a paisagem costeira de Macaé, com perda de áreas significativas de restingas que na atualidade encontram-se descaracterizadas, em decorrência da especulação imobiliária, que, além disto, criou vários vazios urbanos e elevou o preço da terra. Em decorrência, terrenos menos valorizados como as áreas de manguezais e os terrenos inundáveis estão sendo ocupados pela população de baixa renda (BARUQUI, 2004, p.22).

Somente a partir da flexibilização do monopólio da PETROBRAS, em 1997, e com a entrada de capitais estrangeiros na exploração e produção de petróleo é que Macaé sofre o “boom” imobiliário e os vazios urbanos existentes passam a ser ocupados. O padrão de construção residencial, até então restrito a casas, passa a ser alterado com a construção de prédios.

Segundo Baruqui (2004), até o final dos anos 70 os limites da área urbana estavam contidos no entorno do chamado “Centro Histórico”. A partir daí, obedeceu a três vetores de expansão a partir deste centro histórico, dois deles acompanhando o litoral, em sentidos opostos, norte e sul, e um terceiro para o interior, conforme Figura 13.

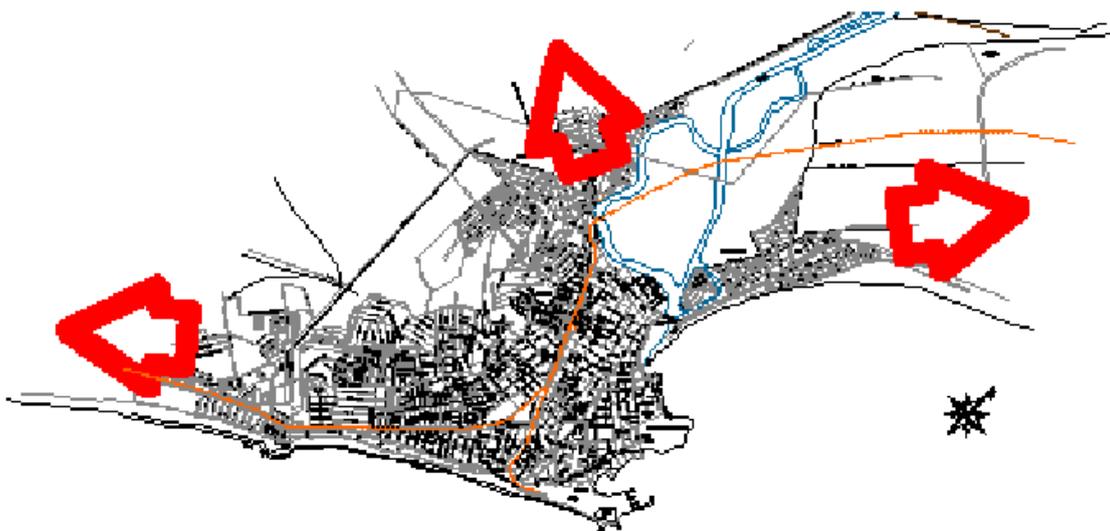


Figura 13. Vetores Iniciais de Expansão Urbana em Macaé.

Fonte: Mapa elaborado por Baruqui (2004) sobre base do levantamento aerofotogramétrico de 2001.

Não tendo mais como se expandir na costa litorânea está ocorrendo uma interiorização da expansão, surgindo vários vetores perpendiculares à orla, em direção ao interior (Figura 14). Segundo Dias (2006), as empresas prestadoras de serviço à PETROBRAS produziram, no espaço urbano da cidade, um padrão de ocupação desordenado, pois não se instalaram no distrito industrial determinado pelo poder público municipal, não tendo respeitado, portanto, o zoneamento industrial original.

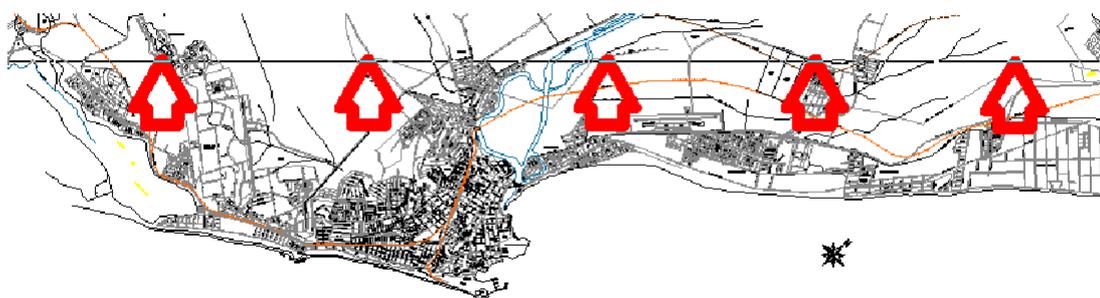


Figura 14. Novos Vetores de Expansão Urbana em Macaé.

Fonte: Mapa elaborado por Baruqui (2004) sobre base do levantamento aerofotogramétrico de 2001.

Atualmente Macaé tem 22 bairros e 9 setores administrativos. A divisão em setores administrativos foi uma decisão de gestão municipal anterior visando maior eficiência das políticas públicas a serem implementadas (Anexo H).

Dias (2006) destaca que a proximidade da PETROBRAS ao porto de Imbetiba privou a população do uso da praia, até então cartão de visita da cidade. Os bares e restaurantes que reuniam os veranistas e moradores foram substituídos pelo embarque e desembarque dos petroleiros. Além disto, ressalta o poder da empresa como “puxadora” de infraestrutura, expandindo a malha urbana ao longo das duas direções da RJ-106, tendo Cabiúnas (zona norte) estimulado a ocupação do Lagomar e o Parque de Tubos (zona sul) impulsionado a ocupação de Imboacica.

As desigualdades socioespaciais foram ampliadas e a cidade se dividiu em dois eixos, de acordo com o nível de renda. Próximo a Cabiúnas, surgiram conjuntos habitacionais e invasões de áreas no estuário do rio Macaé. Próximo ao Parque de Tubos, surgiram os loteamentos para uma classe de maior *status* socioeconômico.

Esse crescimento desordenado gerou uma série de problemas de natureza ambiental, que são destacados por Dias, 2006 (p. 63).

Dentre tais problemas são ressaltados: ocupação irregular em margens de lagoas, em áreas de manguezais e em restingas: aterros

em corpos d'água, para a implantação de loteamentos; desmatamento, provocando assoreamento; lançamento final de esgoto in natura nos rios, lagoas e mar; destinação inadequada de resíduos sólidos (DIAS, 2006, p.63).

A ocupação de manguezais e restingas tem sido muito frequente para fins de moradia nas áreas urbanas. No entanto, a ocupação dessas áreas é considerada ilegal desde a aprovação do Código Florestal de 1965 (BRASIL, Lei nº 4771, de 15/09/1965), pois são consideradas Áreas de Proteção Permanente, segundo o Conselho Nacional de Meio Ambiente (BRASIL, CONAMA, Resolução nº 303 de 20/03/2002).

Baruqui (2004) realiza um breve histórico das ocupações informais em Macaé, mas não considera as ocupações no aterro da Lagoa Imboacica como irregulares, pois os loteamentos foram aprovados pela Prefeitura. Na época em que a Lagoa começou a ser aterrada, houve protestos de segmentos da população que cobraram providências dos órgãos ambientais, mas o clamor não foi suficiente para barrar os interesses dos que ganhavam com a especulação imobiliária. No presente estudo, trataremos este bairro como ocupação irregular.

O Bairro Lagoa surgiu em 1978, com a aprovação do loteamento Mirante da Lagoa, com 781 lotes com área média de 450,00m². (...) Na década de 90 surgiram no bairro condomínios residenciais, financiados pela Caixa Econômica Federal, e voltados para a classe média. Os condomínios: Recanto da Lagoa, aprovado em 1997, Vista da Lagoa, aprovado em 1998, Morada da Lagoa e Solar da Lagoa, aprovados em 1999, são exemplos disto (BARUQUI, 2004, p.36).

O presente estudo aborda áreas de ocupação irregular, traçando o perfil socioeconômico dos moradores e condições de infraestrutura do bairro, com base em dados da pesquisa do Programa Macaé Cidadão: na área de restinga será pesquisado o Bairro Lagomar, de baixo poder aquisitivo. No mangue, as localidades de Nova Holanda, Colônia Leocádia e Nova Esperança, ocupadas por pessoas de baixo poder aquisitivo e Ilha Caieira, ocupada por pessoas de médio-alto poder aquisitivo (Figura 15). No entorno da Lagoa Imboacica, o Mirante da Lagoa, ocupado por pessoas de poder aquisitivo mais alto (figura 16).

Em consulta realizada por Faria e Tougeiro (2010) aos registros do Ministério Público Estadual (MPE) e ao Ministério Público Federal (MPF), nos meses de agosto a setembro de 2007, foi identificada a ocorrência de denúncias referentes a sete áreas de ocupação ilegal para fins de habitação na área urbana de Macaé.

Foram apresentadas denúncias referentes ao processo de ocupação de manguezal nas localidades denominadas Malvinas, Ilha Fluvial colônia Leocádia, Nova Holanda e Nova Brasília. Em relação à ocupação de restingas, foram apresentadas denúncias referentes à ocupação no Bairro Lagomar, e nas localidades São José do Barreto e Fronteira. A ocupação no Lagomar recebeu três denúncias, a ocupação da Ilha Colônia Leocádia recebeu duas denúncias e as demais localidades uma denúncia cada (FARIA e TOUGEIRO, 2010, p.250).

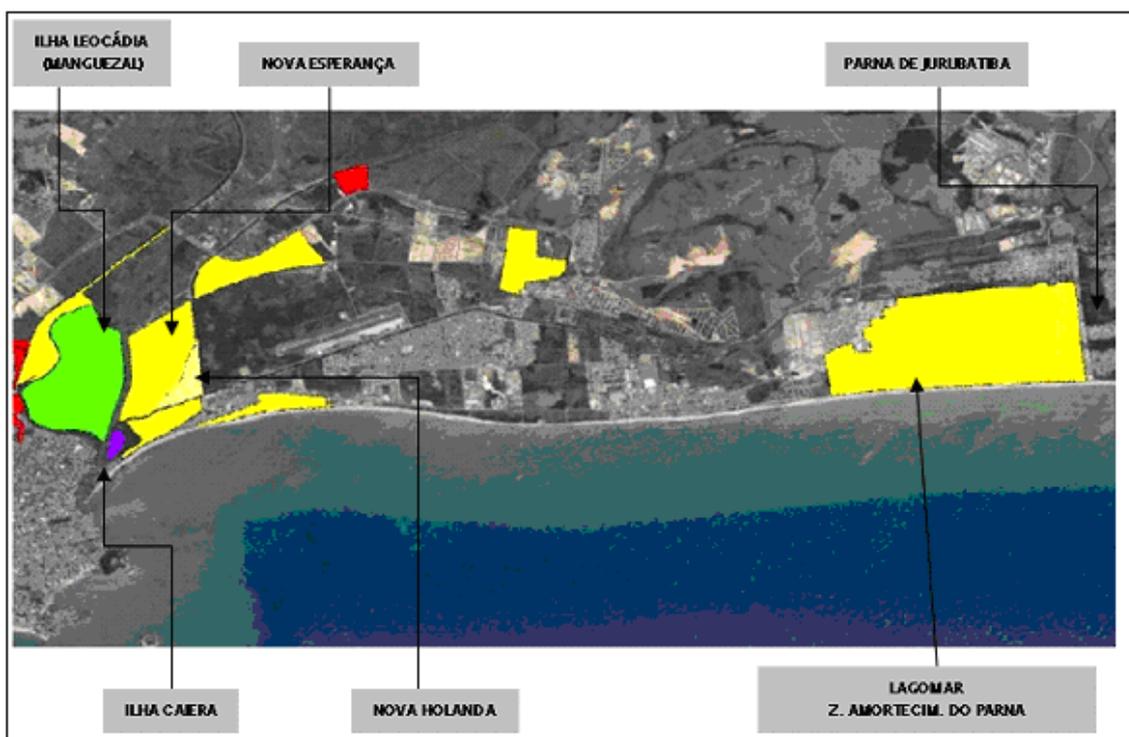


Figura 15. Crescimento desordenado, áreas ambientalmente sensíveis, Zona Norte de Macaé. Estuário do rio Macaé e entorno do PARNA Jurubatiba.

Fonte: PLHIS (Plano Local de Habitação de Interesse Social 2010) – Pref. Munic. de Macaé, adaptado pelo autor.

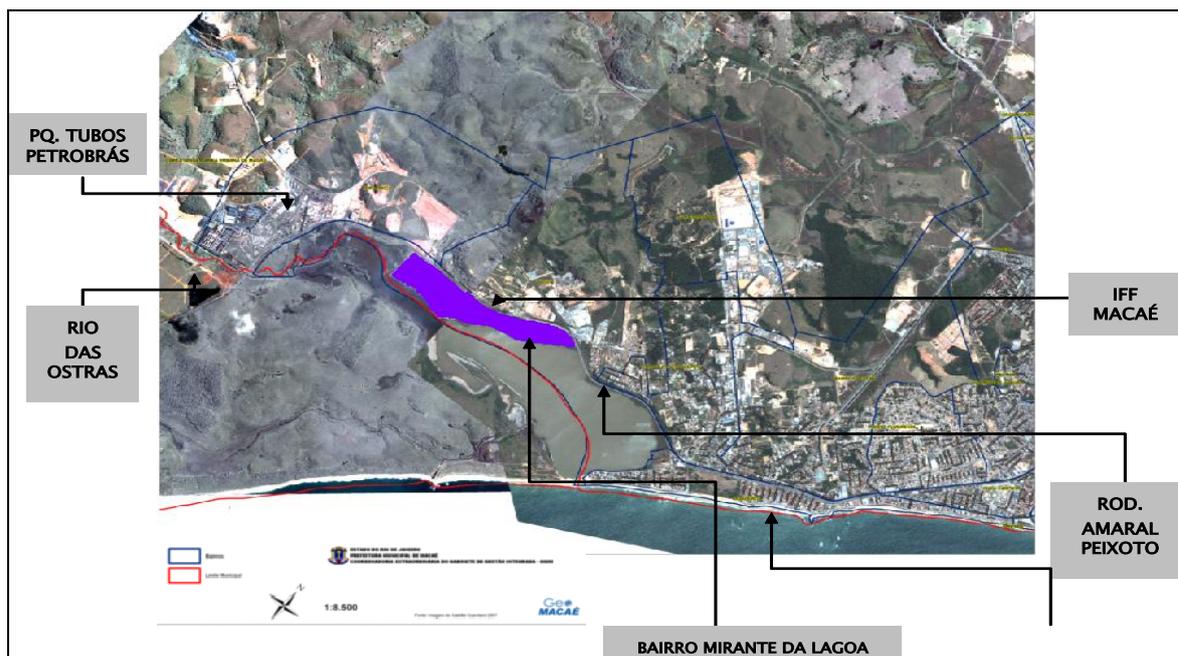


Figura 16. Crescimento desordenado, áreas ambientalmente sensíveis, Zona Sul de Macaé. Lagoa costeira.

Fonte: Geo Macaé – GGI (Coordenadoria de Gabinete de Gestão Integrada), adaptado pelo autor. Carta imagem de Macaé / 2007 – bairros em volta da Lagoa Imboacica.

Estes conflitos e dilemas causados por ocupações ilegais em áreas ambientalmente sensíveis não são de fácil solução. Os conflitos aparecem em decorrência das diferentes restrições de uso destas áreas, impostas pela legislação, e das diferentes interpretações sobre a forma de apropriação destes espaços. Mesmo tendo recursos financeiros, como é o caso da Prefeitura de Macaé, ela se depara com a ausência de uma política habitacional que dê conta do processo de expansão motivado pelo crescimento da atividade econômica de exploração e produção de petróleo e gás, que atrai um contingente populacional que, não tendo qualificação, não consegue se inserir no mercado de trabalho, e se instala nestas áreas de baixo valor imobiliário e impróprias à urbanização.

No estudo realizado, Faria e Tougeiro (2010) identificaram que o Poder Público figurou como principal denunciante. A origem da denúncia era de órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental, em especial o Batalhão de Polícia Florestal da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Tendo em vista os diferentes interesses que estão em jogo, Faria e Tougeiro (2010) identificam três grupos de atores envolvidos no conflito:

Os que defendem a retirada dos ocupantes e a restauração das áreas degradadas, os que defendem a permanência dos ocupantes e urbanização das áreas ocupadas, e os que defendem a necessidade

de um estudo de cada situação visando à urbanização das áreas de ocupação já consolidadas e remoção de famílias que estiverem em área de risco ou comprometendo os ecossistemas ainda existentes. A identificação dos interesses de cada ator, ou de cada grupo de atores, é importante ferramenta no auxílio do processo de negociação (FARIA e TOUGEIRO, 2010, p.258).

A divisão em setores administrativos e a preocupação com a realização de pesquisa tão abrangente como é a pesquisa do Programa Macaé Cidadão demonstram o interesse da Prefeitura Municipal em conhecer a realidade do Município e de seus moradores. No entanto, não a isenta de responsabilidade em relação às ocupações ilegais (a responsabilidade é da iniciativa privada também) e de não ter conseguido implantar com efetividade, nesse período, uma política habitacional e de expansão urbana para a cidade.

A abrangência da pesquisa realizada pelo Programa Macaé Cidadão é bastante significativa e alcança quase a totalidade dos domicílios. Na área delimitada como objeto deste estudo, cerca de 98% dos domicílios foram pesquisados. Dessa forma, constitui-se em uma rica fonte de informação sobre a realidade destas localidades e de seus moradores. São levantados dados sobre o tipo de domicílio, condição de ocupação, material predominante na construção (paredes externas e teto), além de perguntas relacionadas à infraestrutura (saneamento, lixo, água). Sobre os moradores há perguntas referentes a sexo, idade, raça, se é migrante, Unidade Federativa de origem, nível de escolaridade, trabalho e renda, problemas de saúde e pessoas com necessidades especiais.

Tomando por base o estudo citado, passaremos a descrever a gênese e condições atuais dos bairros em tela. Posteriormente, nos dedicaremos às comparações utilizando-nos de indicadores sócio-econômicos previamente escolhidos.

2.3 A OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS

Originando-se de loteamentos aprovados ou por ocupação irregular de áreas municipais protegidas por legislação federal, diversos espaços foram transformados em áreas residenciais (figura 17) e muitas vezes ocupados de forma desordenada. Algumas destas regiões carecem ainda hoje da infraestrutura necessária à habitação

e mesmo de sua legalização. Entretanto, problema já posto tem merecido tratamento específico, em geral caso-a-caso, considerando-se a unidade de ocupação irregular. Portanto, áreas de lagoa – Mirante da Lagoa; restinga – Lagomar; e mangue – Nova Holanda, Nova Esperança, Ilha Colônia Leocádia e Ilha da Caieira (figura 18) – encontram-se densamente povoadas. Embora o processo se remeta às classes mais desprivilegiadas de cidadãos, algumas dessas localidades foram legalmente ocupadas pela classe média macaense, demonstrando que a antiga crença que associa exclusivamente essa prática das classes populares carecem de fundamentos ao se analisar a realidade da ocupação de espaços que se impôs em Macaé.



Figura 17. Localização das áreas ambientalmente sensíveis abordadas nesta dissertação.
Fonte: CARVALHO, *et alii* 2010 – adaptado pelo autor.

Durante a implantação da cadeia produtiva do petróleo e gás, no final da década de 80, profissionais altamente qualificados se instalaram no Município, aquecendo o mercado imobiliário local e reduzindo a oferta de imóveis legalizados em áreas providas de equipamentos urbanos. A facilidade de logística no deslocamento desses profissionais de elevado *status* social, que ocuparam postos de trabalho na base terrestre de apoio às atividades da indústria do petróleo, situada no entorno da Lagoa de Imboacica, explica a ocupação legalizada no Bairro Mirante da Lagoa. Com a intensificação das atividades associadas e de apoio à produção de petróleo começaram a aportar ao Município, imigrantes com perfil diverso (LOBO JUNIOR 1990 e DIAS, 2005), ou seja, mão-de-obra com média ou pequena qualificação para trabalhar no apoio *offshore* e / ou na construção civil. Tais imigrantes ocuparam espaços disponíveis de menor valor de mercado, por serem desprovidos de infra-estrutura e / ou ocuparem áreas de preservação permanente

(teoricamente não disponíveis no mercado). Explica-se assim o baixo *status* social das ocupações características do Bairro Balneário Lagomar, bem como daqueles situados no estuário do rio Macaé (à exceção da Ilha da Caieira, ocupação anterior à fase de implantação da indústria do petróleo, e capitaneada por militares no apogeu da ditadura militar).



Figura 18. Detalhe do Estuário do Rio Macaé.

Fonte: Assessoria de comunicação da Prefeitura Municipal de Macaé – ano 2006.

2.3.1 Mirante da Lagoa

O Mirante da Lagoa (figura 17) juntamente com as localidades Guanabara, Jardim Guanabara fazem parte do Bairro Lagoa. O Bairro da Glória, Cavaleiros, Granja dos Cavaleiros, Imboacica e Vale Encantado e o próprio Bairro Lagoa, pertencem ao Setor Administrativo 1 (SA 01 – Azul) no eixo sul da cidade de Macaé. Emery (2008) aponta que parte da Lagoa Imboacica foi aterrada, aumentando a área disponível para a construção de habitações no bairro então incipiente, em finais da década de 1970. O adensamento populacional advindo do espaço disponível para construções termina por descaracterizar o ecossistema, mas de maneira legal, uma vez que o poder público regulamentara o bairro. Dessa forma, um ecossistema sensível foi ocupado por pessoas de bom nível econômico, indicando a veracidade

das situações de invasão territorial acontecendo não apenas com o beneplácito oficial, mas realizada por cidadãos de bom nível sociocultural (Anexos I e J).

2.3.2 Lagomar

Localizado no extremo norte da cidade, juntamente com o Bairro Parque Aeroporto, São José do Barreto e Cabiúnas, fazem parte do Setor Administrativo 6 (SA 06 – Marrom). O Bairro Balneário Lagomar (figura 17) apresenta uma população residente estimada de 9.836 habitantes e 2.990 domicílios, segundo a Contagem da População 2007 do IBGE. Origina-se do loteamento aprovado em 1976, que instalava 520 sítios de recreio, cada um com área de 5.000 m² na região que foi denominada Balneário Lagomar. O processo de ocupação irregular teve início na década de 90, quando os grandes lotes (sítios recreativos) foram recortados em lotes menores com 200 m², em média. O processo caracteriza-se, pois, pela ocupação desordenada dos novos pequenos lotes sem atendimento da infraestrutura necessária. Nesse contexto, a circulação viária também é prejudicada, na medida em que surgem “vias espontâneas” de acesso aos novos lotes sem configurar um novo sistema viário. Devido à grande extensão territorial, apresenta-se como assentamento precário mais povoado do Município e ao mesmo tempo a segunda menor densidade habitacional (MACAÉ, 2010).

A área é totalmente plana, com vias de circulação espaçosas, permitindo o uso de diversos tipos de transportes terrestres. Entretanto, o asfaltamento de vias atinge apenas a rua principal, as demais sendo não pavimentadas. A maioria das construções tem um pavimento e o espaçamento entre elas, em sua maioria, é maior que 1m. Possui rede de esgoto e de águas pluviais nas vias principais do loteamento original e a coleta de lixo é regular; também apresenta iluminação pública na maioria das ruas. Entretanto, o abastecimento de água é através de caixas coletivas ou de poços artesianos. A infraestrutura social é representada pela Escola Municipal Balneário Lagomar, de Ensino Fundamental, a Escola Municipal Ana Cristina e a Escola Municipal Maria Angélica Oliveira das Dores, de Educação Infantil, a sede da Associação de Moradores e a Unidade Básica de Saúde, com Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Programa Saúde da Família.

O assentamento é adjacente ao Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, criado em 1998 (PETROBRAS, 2007; MACAÉ, 2010), e que mantém a vegetação original. Na área ocupada ainda podem ser reconhecidos remanescentes da

vegetação de restinga e lagoas costeiras, ameaçadas pelo assoreamento provocado pelas construções que ali “brotam”. Também corta a área o Canal Macaé - Campos⁷, cuja faixa marginal de proteção encontra-se parcialmente tomada por construções (Anexos L, M, N e O).

2.3.3 Nova Holanda

Localizando-se no Bairro Barra de Macaé (figura 17), este assentamento originou-se da ocupação de um loteamento irregular, no início da década de 80, cujo nome original era Ilha da Fumaça (MACAÉ, 2010).

Inicialmente lento, o processo de ocupação se intensificou no final da mesma década, o que justificou a implantação de uma Unidade de Atendimento Comunitário (UNICA). Seu objetivo consistia em controlar a ocupação irregular e melhorar as condições de habitabilidade das construções, por meio da assistência de técnicos da Prefeitura que permaneciam no escritório local. A experiência embora exitosa, não se estendeu por muitos anos e também não foi aplicada em muitos outros assentamentos. Outra inovação acontecida diz respeito à autorização, concedida por lei municipal em 1996, que celebrava contratos de cessão em comodato de lotes urbanizados pelo Poder Público Municipal. Foram firmados aproximadamente 800 contratos deste tipo (MACAÉ, 2010).

Quanto às características físico-territoriais, a topografia da Nova Holanda é predominantemente plana. Pode-se considerar que apresentam infraestrutura parcial uma vez que a maior parte das vias de circulação é composta de ruas pavimentadas e com iluminação pública. Nesse aspecto, considera-se também a existência de abastecimento de água e coleta de lixo regular. No momento, a comunidade está passando por obras para implantação do sistema de esgotamento sanitário e drenagem urbana. Quase todas as construções são de dois pavimentos e o espaçamento entre elas é praticamente inexistente, atestando a premência de espaços que seus habitantes possuem. A ocupação desordenada do loteamento, que está localizado no estuário do rio Macaé, também favorece o avanço das construções sobre o manguezal e as faixas marginais de proteção dos canais

⁷ O Canal Campos – Macaé foi construído no século XIX, entre os anos de 1845 e 1862, com a finalidade de estabelecer uma via de transporte fácil para o açúcar produzido nos engenhos campistas até o porto de Macaé. Atualmente atravessa toda a região do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, desde a Lagoa Feia, em Quissamã, até o Rio Macaé, em Macaé (MMA, 2007).

existentes, contribuindo para poluição, degradação desses recursos hídricos e riscos de enchentes e a saúde (Anexos P, Q, S e U).

Como infraestrutura social, contam com a Escola Municipal Kristus Jean Kousklas e Escola Municipal Maria das Graças da Silva Ribeiro de Educação Infantil, o CIEP Darcy Ribeiro, de Ensino Fundamental, Unidade Básica de Saúde com PACS e PSF, sede da Associação de Moradores e um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

Segundo a Contagem da População 2007 do IBGE (IBGE, 2007), Nova Holanda contava com 5.141 habitantes e 1.423 domicílios na época.

2.3.4 Nova Esperança

Assentamento contíguo à Nova Holanda (figura 17) e, portanto, localizado no bairro Barra de Macaé, apresenta 4.217 habitantes e 1.278 domicílios, segundo levantamento realizado pela Prefeitura, em 2009 (PMM, 2009). Sofreu processo intenso de ocupação há aproximadamente dez anos.

Resultante de uma “ocupação espontânea” de propriedade particular localiza-se em área alagável que alcança as margens do Rio Macaé e avança sobre os manguezais existentes. O sistema viário é truncado, e uma vez que a pavimentação é inexistente, não há circulação de transportes coletivos oficiais. As ruas não são identificadas. Igualmente, não dispõe de rede de abastecimento de água nem esgotamento sanitário; sendo o lençol freático superficial, a população cava o chão em busca de água e a utiliza conforme a encontra, configurando situações de salubridade bastante complicadas. A iluminação pública carece de maior planejamento e mais investimento, podendo-se observar espaços com iluminação insuficiente e ligações clandestinas. A estrutura das habitações é, via de regra, precária e muitas vezes insalubre, com espaços mínimos e de segurança insuficiente. Da mesma forma, os quesitos de segurança se mostram insuficientes (PLHIS, 2010); (Anexos P, R e S).

Relativo à infraestrutura social, os moradores contam com o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) Nova Holanda, que acaba acolhendo a demanda de atenção básica também da população da Nova Esperança, em especial de Proteção Social Básica à Infância. Conta, ainda, com Unidade Básica de Saúde, com Programa de Agentes Comunitários de Saúde e Saúde da Família. Atendem aos moradores a Creche Escola Nova Holanda, o CIEP(Centro Integrado de

Educação Pública) 454, a Escola Municipal Wolfango Ferreira e a Escola Estadual Municipalizada Caetano Dias de Ensino Fundamental, a Escola Municipal Kristus Jean Kousoulas e o CIEP 371 de Educação Infantil.

Com o objetivo de regularizar e urbanizar os espaços o Poder Público Municipal e o governo do Estado iniciaram processo de desapropriação da área, na última década. Atualmente, o Plano de Urbanização encontra-se em sua fase de implantação.

2.3.5 Ilha Colônia Leocádia

Situando-se no estuário de rio Macaé, aproximadamente a dois quilômetros de sua foz, numa área de manguezal, portanto alagadiça, a Ilha Leocádia (figura 17) é adjacente aos assentamentos precários de Malvinas e Nova Esperança. Na Ilha Leocádia a ocupação irregular teve início na década de 90 e é mais adensada na extremidade norte, trecho esse também conhecido como Nova Malvinas (BARUQUI, 2004); (Anexos P e R).

Localiza-se também no Bairro Barra de Macaé, apresentando população de 2.075 habitantes e 648 domicílios, segundo a Contagem da População 2007 do IBGE (IBGE, 2007). A maioria das unidades habitacionais não oferece condições adequadas de habitabilidade. O local vem sendo ocupado sem a devida infraestrutura, o que gera prejuízo para os moradores e para o sistema ecológico. Ou seja, sem a estrutura de saneamento básico, a comunidade permanece em situação insalubre, destacando-se também o despejo de todo tipo de lixo na foz do rio.

2.3.6 Ilha da Caieira

A Ilha da Caieira (figura 17) juntamente com as localidades Nova Holanda, Nova Esperança, Ilha Colônia Leocádia, Nova Brasília, Fronteira e Barra, fazem parte do Bairro Barra de Macaé. O Bairro Ajuda e o próprio Barra de Macaé compõem o Setor Administrativo 5 (AS 05 – Vinho), situado no eixo norte da cidade. Segundo Lôbo Jr *et al* (1990) a Ilha da Caieira surgiu após a retificação do rio Macaé no final da década de 1960 e situa-se na região estuarina do rio Macaé, apresentando parte de seu território composta por manguezal (Anexos P e T).

O loteamento Ilha da Caieira, aprovado em 1973, com 211 lotes, com área média de 300m², foi o primeiro loteamento legalizado no bairro no qual está inserido. Ela destaca-se do seu entorno pelo fato de ser uma ilha fluvial e com vegetação de mangue, com um único acesso. Tornou-se rapidamente um condomínio fechado com residências de alto padrão (BARUQUI, 2004).

Bairro/ Localidades	Loteamento/ Ocupação (Ano)	Classe Social	Promotor Imobiliário	Situação de Regularização
Mirante da Lagoa	1978	Alto	Particular	Ofício nº257 da PMM ao INCRA em 21/07/1978 e aprovado no mesmo ano
Lagomar	1976	Médio	Particular	INCRA (1970) e como sítios de recreio (1976)
	Início da década de 1990	Baixo	Ocupação Irregular	ACP, tramitando na Justiça Federal: gerou diversos TACs
Nova Holanda	Início da década de 1980	Baixo	Ocupação Irregular	Atualmente TAC no MPE e MPF
Nova Esperança	Início da década de 1990	Baixo	Ocupação Irregular	Atualmente TAC no MPF
Ilha Colônia Leocádia	Início da década de 1990	Baixo	Ocupação Irregular	Atualmente TAC no MPF e Proc. Geral da República
Ilha Caieira	1973	Alto	Particular	Aprovado em 1973

Quadro 1. Ocupação do bairro e localidades selecionados (Ano do loteamento/ocupação, Classe social, Promotor imobiliário e Situação de regularização).

Fonte: BARUQUI (2004), NUNES (2004), TOUGEIRO (2007), BARRETO (2010) e ICMBio (2011), elab. p/ autor.

2.4 VIVENDO NAS ÁREAS DE OCUPAÇÃO: UM ESTUDO COMPARADO

Para o estudo proposto, selecionaram-se alguns aspectos considerados fundamentais para a caracterização das áreas de ocupação: a infraestrutura dos domicílios (destino do esgoto, lixo e forma de captação da água) e o perfil de renda e nível educacional dos seus moradores.

A tabela 14 indica o número de pesquisas realizadas e o número de domicílios existentes nos bairros selecionados. Pode-se observar que o Bairro Balneário Lagomar, em área de restinga, apresenta um número mais significativo de domicílios. No entanto, parte significativa das ocupações ilegais encontra-se nos manguezais.

Tabela 14: Situação das entrevistas nos domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé entre os anos de 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Realizadas	Não realizadas por recusa	Total de domicílios	% de domicílios entrevistados
Lagomar (restinga)	3293	12	3305	99,6
Nova Holanda (mangue)	1916	39	1955	98,0
Nova Esperança (mangue)	1639	29	1668	98,3
Ilha Colônia Leocádia (mangue)	402	2	404	99,5
Ilha da Caieira (mangue)	149	2	151	98,7
Mirante da Lagoa (lagoa)	545	29	574	94,9

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

A tabela 15 indica que a predominância da ocupação na área de estudo é de casas, ficando a maior parte dos apartamentos (11,4%) no Mirante da Lagoa. As ocupações em quartos ou cômodos destacam-se na Ilha Caieira (16,8%), Colônia Leocádia (11,7%) e Nova Holanda (10,2%). A Colônia Leocádia apresenta quase 3% de domicílios improvisados.

Tabela 15: Tipo de domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Casa	Apartamento	Quarto/ cômodo	Coletivo	Improvisado
Lagomar (restinga)	96,8	0,4	2,7	0	0,1
N. Holanda (mangue)	87,9	1,2	10,2	0,1	0,7
N. Esperança (mangue)	90,4	1,5	7	0	1,2
Col. Leocádia (mangue)	84,6	0,7	11,7	0,2	2,7
Ilha da Caieira (mangue)	81,2	2	16,8	0	0
Mirante da Lagoa (lagoa)	88,1	11,4	0,2	0	0,4

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

Uma análise sobre a condição de ocupação dos domicílios destacados na Tabela 16 revela que 67% destes são próprios já pagos, destacando-se o bairro de Lagomar com 75,9%. No entanto, sabe-se que parte do Balneário Lagomar adentra

o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, criado pelo Decreto Presidencial em 29 de abril de 1998. Além disso, Baruqui (2004) ressalta:

A invasão no Lagomar se deu no início da década de 90, no loteamento Balneário Lagomar, aprovado em 1976, prevendo a instalação de 427 sítios de recreio com área mínima de 5000 m². Desde 1997, tramita no Ministério Público Federal de Campos, um processo que denuncia o parcelamento ilegal desta área, em lotes de 200m² ou menos, num processo que se caracteriza por uma ocupação desordenada, sem infraestrutura básica (BARUQUI, 2004, p.71).

Nova Holanda também tem sua origem atrelada à ocupação de loteamento irregular, no início da década de 80. Com a intensificação do processo de ocupação no final da década de 80 e início da década de 90, a Prefeitura passou a intervir, criando a unidade de Atendimento Comunitário (UNICA) - Nova Holanda, com o objetivo de evitar novas invasões e atuar de maneira estratégica, melhorando as condições de infraestrutura do local. Nova Esperança surge como continuação da Nova Holanda, em 2001.

Conforme destaca Baruqui (2004):

A Lei nº 1717/96 autorizou o Poder Executivo a celebrar contrato de cessão em comodato com os ocupantes das frações ideais dos lotes urbanizados pelo Município, na Nova Holanda. Da mesma forma como ocorreu nas Malvinas, alguns contratos deste tipo chegaram a ser firmados (BARUQUI, 2004, p.68).

Tabela 16: Condição de ocupação dos domicílios no bairro e localidades selecionados em Macaé, nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Próprios já pagos	Próprios em aquisição	Alugados	Cedidos	Invasões
Lagomar (restinga)	75,9	0,5	18,5	4,8	0,4
N. Holanda (mangue)	61,0	0,7	29,6	4,7	4,0
N. Esperança (mangue)	70,5	0,8	15,9	3,5	9,3
Col. Leocádia (mangue)	67,1	2,0	7,2	5,2	18,5
Ilha da Caieira (mangue)	65,1	0,7	30,2	4,0	0,0
Mirante da Lagoa (lagoa)	61,7	3,5	32,3	2,6	0,0

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

Os dados da Tabela 16 revelam que o principal destino do esgoto da Ilha Caieira é o rio, alcançando 66,4% dos domicílios. O mesmo problema ocorre de maneira significativa na Colônia Leocádia (29,2%) e em Nova Holanda (29,2%). Ao contrário, Mirante da Lagoa apresenta 95,6% dos domicílios com destino do esgoto realizado por meio de rede coletora ou fossa séptica. Ilha Caieira, no entanto, apresenta apenas 33,6% dos domicílios com estas formas de destino do esgoto, apesar de ser local de moradia de pessoas de um poder aquisitivo próximo ao do Mirante da Lagoa.

Tabela 17: Destino do esgoto no bairro e localidades selecionados no Município de Macaé, nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Rede coletora de esgoto ou pluvial	Fossa séptica (%)	Fossa rudimentar (%)	Rio, mar ou lagoa (%)	Céu aberto ou vala (%)	Outra forma (%)	Total de domicílios	Moradores em condições precárias (%)
Lagomar (restinga)	68,8	5,5	6,0	15,5	3,5	0,8	1915	25,7
N. Holanda (mangue)	4,1	38,2	56,5	0,3	0,6	0,4	3293	57,8
N. Esperança (mangue)	19,6	35,0	32,6	4,5	6,7	1,6	1639	45,5
Col. Leocádia (mangue)	5,2	19,5	28,2	29,2	14,2	3,7	401	75,3
Ilha da Caieira (mangue)	17,4	16,1	0,0	66,4	0,0	0,0	149	66,4
Mirante da Lagoa (lagoa)	58,7	36,9	3,9	0,6	0,0	0,0	545	4,4

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

O destino do lixo nas localidades escolhidas para objeto de estudo, retratado na Tabela 18, revela que as localidades onde residem as pessoas de melhor poder aquisitivo (Ilha Caieira e Mirante da Lagoa) apresentam 100% dos domicílios com coleta de lixo realizada pelo poder público. Já na Colônia Leocádia, quase 50% do lixo é queimado e 12,5% é jogado em terreno baldio, sendo esta a área que precisa de maior atenção nesse quesito.

Tabela 18: Destino do Lixo no bairro e localidades selecionados no Município de Macaé nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Coletado serviço público (%)	Queimado (%)	Enterrado (%)	Jogado terreno baldio (%)	Jogado rio, vala ou lagoa	TOTAL	Moradores em condições precárias
Lagomar (restinga)	86,0	10,3	0,5	2,6	0,7	1915,0	14,1
N. Holanda (mangue)	94,0	5,2	0,1	0,4	0,0	3293,0	5,7
N. Esperança (mangue)	89,0	8,5	0,3	1,3	1,1	1639,0	11,2
Col. Leocádia (mangue)	34,0	48,1	2,2	12,5	3,2	401,0	66,1
Ilha da Caieira (mangue)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	149,0	0,0
Mirante da Lagoa (lagoa)	100,0	0,2	0,0	0,0	0,0	545,0	0,2

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

A Tabela 19 indica que as localidades Ilha Caieira e Mirante da Lagoa são as mais bem servidas de água canalizada, chegando a 100% dos domicílios. Lagomar e Nova Esperança são os que precisam ser priorizados em investimentos relacionados à canalização de água. O problema de abastecimento de água é significativo em Macaé.

Em entrevista concedida ao Jornal O Debate, no dia 08 de novembro de 2010, o presidente da empresa Pública Municipal de Saneamento (ESANE), engenheiro Marcos Túlio de Aguiar, explicou que há pouco mais de 15 anos, a vazão de abastecimento de água em Macaé era de 120 mil litros por segundo. Hoje está em torno de 550 mil litros por segundo e é insuficiente para abastecer o Município de Macaé de forma uniforme. Disse que, com os investimentos previstos na ordem de R\$ 240 milhões, fruto de parceria com o Governo Federal, em breve Macaé contará com uma adutora com capacidade para 800 mil litros por segundo, que marca o limite atual da capacidade do reservatório. Além disso, os recursos ajudarão a completar a adutora de água bruta, reformar a estação do Morro de Santana e duplicar o reservatório de Santa Mônica, acrescentando mais 5 milhões de litros à capacidade atual.

Tabela 19: Existência de água canalizada no bairro e localidades selecionados no Município de Macaé nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Existe (%)	Não Existe (%)	TOTAL (%)
Lagomar (restinga)	87,9	12,1	1915
N. Holanda (mangue)	36,9	63,1	3293
N. Esperança (mangue)	48,0	52,0	1639
Col. Leocádia (mangue)	55,9	44,1	401
Ilha da Caieira (mangue)	100,0	0,0	149
Mirante da Lagoa (lagoa)	99,1	0,9	545

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

As tabelas 20 e 21 referem-se ao perfil dos moradores das áreas de estudo. Indicam o nível de instrução e renda, revelando que diferentes estratos sociais ocupam áreas ambientalmente sensíveis. O Mirante da Lagoa apresenta um perfil de moradores distinto dos demais. Detém o maior número de domicílios com pessoas residentes que completaram ensino médio e superior, alcançando 56,1%. Ilha Caieira vem em seguida, como o local de melhor nível educacional entre as áreas selecionadas no estudo, tendo quase 30% dos residentes completados o ensino médio e superior.

A área de restinga e as demais de mangue apresentam maior concentração de pessoas residentes com o nível de escolaridade mais baixo, até o fundamental.

Tabela 20: Nível de escolaridade no bairro e localidades selecionados no Município de Macaé nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Até 1º Grau (Ens. Fund.)	2º Grau (Ens. Médio.)	3º Grau (Ens. Sup. E mais)	Educação Especial	TOTAL
Lagomar (restinga)	85,3	13,3	1,2	0,2	2312
N. Holanda (mangue)	83,7	14,6	1,4	0,2	3902
N. Esperança (mangue)	89,2	10,1	0,5	0,2	1985
Col. Leocádia (mangue)	93,1	6,2	0,4	0,4	565
Ilha da Caieira (mangue)	71,1	16,4	11,2	1,3	152
Mirante da Lagoa (lagoa)	43,4	19,7	36,5	0,5	636

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão nos anos de 2006 e 2007.

A variável renda é *proxy* da variável educação conforme se verifica na Tabela 21. Mesmo que os entrevistados na localidade Mirante da Lagoa não tenham

declarado o valor da renda mensal (82,2%), o nível educacional indica que esta localidade apresenta o melhor nível de renda do conjunto de áreas estudadas.

A Ilha Colônia Leocádia e Nova Holanda são as áreas em que residem pessoas de menor poder aquisitivo. Cerca de 50% dos moradores de Nova Holanda e da Colônia Leocádia recebem até 1 salário mínimo.

Tabela 21: Renda Mensal domiciliar no bairro e localidades selecionados no município de Macaé, nos anos 2006 e 2007.

Áreas de Estudo	Até 1 Salário Mínimo (%)	Mais de 1 até 3 Salários Mínimos (%)	Mais de 3 até 5 Salários Mínimos (%)	Mais de 5 até 10 Salários Mínimos (%)	Mais de 10 Salários Mínimos (%)	Sem rendimento (%)	Sem Declaração (%)	TOTAL de pessoas de 10 anos ou mais que trabalham
Lagomar (restinga) N.	46,7	38,6	3,8	0,3	0,04	2,2	8,4	2502
Holanda (mangue) N.	29,4	45,4	4,6	0,6	0,07	0,5	19,5	4527
Esperança (mangue) Col.	37,9	37,9	2,3	0,1	0,05	1,4	20,3	2084
Leocádia (mangue)	53,1	40,3	1,5	0,0	0	0,7	4,4	452
Ilha da Caieira (mangue)	19,2	40,6	15,4	4,3	2,56	0	17,9	234
Mirante da Lagoa	1,7	5,1	4,2	3,7	2,98	0	82,2	974

Fonte: Pesquisa domiciliar do Programa Macaé Cidadão – 2006/2007.

2.5 PENSANDO OS IMPACTOS

O objetivo do capítulo foi analisar os impactos do crescimento urbano em Macaé, fruto da nova dinâmica econômica da atividade de exploração e produção de petróleo e gás, que gerou um aumento das desigualdades socioespaciais no Município. A aceleração do processo de ocupação dos manguezais e restingas, Áreas de Proteção Permanente, foi favorecida pela forte migração. A oferta de postos de trabalho divulgada pela mídia nem sempre absorvia a mão-de-obra que chegava ao município à procura de emprego. O maior nível de especialização exigido para as atividades relacionadas ao setor da cadeia produtiva de petróleo e gás tornou-se um grande empecilho para a inserção de uma mão de obra desqualificada.

A negligência do Estado em promover uma política habitacional que mitigasse o processo de ocupação dos manguezais e restingas e impedisse a ocupação do entorno da Lagoa pelos trâmites legais gerou um conflito e divergências de interpretação sobre o processo de ocupação dessas áreas, culminando em denúncias ao Ministério Público.

Percebe-se que a condução política para o conflito tem sido o de garantir a urbanização das áreas ocupadas ilegalmente, evitando-se a remoção dos moradores. Desta forma, pode-se intuir que a população dessas áreas exerceu um poder de influência sobre as decisões dos gestores municipais.

Apesar de limitada, a aprovação do novo Código de Urbanismo já é uma conquista no caminho de se construir uma sociedade menos desigual. Permitir formas de acesso da população de menor poder aquisitivo às áreas legalizadas e com adequada infraestrutura urbana é um caminho para atingir a propalada e almejada função social da terra, já prevista na Constituição Federal.

A análise da legislação pertinente, englobando as ações do poder público em seus diversos níveis, é o fundamento a ser explorado no próximo capítulo.

3 AÇÃO DO PODER PÚBLICO E UTILIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE GESTÃO URBANA

A década de 1970 encontra o Brasil numa situação peculiar quer analisemos a questão do ponto de vista político quer do econômico, quer do social, quer do ambiental. Efetivamente, o ciclo militar inaugurado a 31 de março de 1964 ainda não se esgotara e constituía-se como a política que englobava todos os fatores que formavam o país. Portanto, não é possível falar-se em economia, desenvolvimento, sociedade, ambiente natural e demais descritores, se não se tem em mente a realidade do pensamento militar na gestão do país. Neste contexto, sabe-se que a primazia era o “Brasil forte”, o “Pra frente, Brasil”, ou seja, o entendimento que o país precisava crescer a qualquer custo, em dada direção, sempre com a substituição das importações, investimentos em infraestrutura e, dentro do possível, nas engenharias e nas tecnologias. É a época em que ocorre um movimento migratório intenso, sempre do campo em relação às cidades, principalmente as capitais. O correlato é o inchaço urbano, a formação de periferias sempre mais carentes e miseráveis, acarretando o esgarçamento acentuado do tecido social. Piquet (2003, p. 223, 224) assinala que:

O país encontrava-se sob regime militar que, dentre outras características, tinha como diretriz central transformar o Brasil em uma potência emergente no final do século. Com este propósito, implanta e desenvolve um conjunto de projetos em infraestrutura e insumos básicos que, por sua importância estratégica e magnitude econômico-financeira, tornam-se conhecidos pela designação de Grandes Projetos de Investimentos – GPIs. O empreendimento na Bacia de Campos da empresa estatal que não detinha o monopólio da

prospecção, extração e produção de óleo e gás – a PETROBRAS – enquadra-se nessa categoria e não foge à regra da época, quando predominava a concentração do poder de decisão nas mãos do Estado (PIQUET, 2003, p. 223, 224).

O país encontrava-se sob regime militar que, dentre outras características, tinha como diretriz central transformar o Brasil em uma potência emergente no final do século. Com este propósito, implanta e desenvolve um conjunto de projetos em infraestrutura e insumos básicos que, por sua importância estratégica e magnitude econômico-financeira, tornam-se conhecidos pela designação de Grandes Projetos de Investimentos – GPIs. O empreendimento na Bacia de Campos da empresa estatal que não detinha o monopólio da prospecção, extração e produção de óleo e gás – a PETROBRAS – enquadra-se nessa categoria e não foge à regra da época, quando predominava a concentração do poder de decisão nas mãos do Estado.

No nível mundial, a década de 1970 vê a concretude dos dois choques do Petróleo. O primeiro, em 1973, deve-se ao apoio que os Estados Unidos da América deram à Israel na guerra do Yom Kipur. Na ocasião os países signatários da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) decidiram reduzir a produção de petróleo ao mesmo tempo em que os países árabes decretaram completo bloqueio do fornecimento de petróleo aos aliados de Israel, atingindo principalmente Estados Unidos, Holanda e Portugal. O segundo choque, já em 1978/1979 surge inicialmente em decorrência da Revolução Islâmica no Irã, quando o aiatolá Khomeini obriga a uma ampla renegociação dos contratos de exploração das companhias estrangeiras residentes no país. No ano seguinte eclode a Guerra Irã-Iraque, contra o novo regime xiita do Irã, com o apoio dos Estados Unidos que armam o Iraque (HOBBSAWM, 2000).

Evidentemente, interessam-nos as repercussões no Norte Fluminense do primeiro choque do petróleo, uma vez que, no momento, falamos da situação socioeconômica da região na década de 1970. Assim, em decorrência desse choque, duas questões que atingem diretamente a região devem ser pontuadas. Por um lado, o Proálcool, programa governamental, criado em 14 de Novembro de 1975 pelo decreto nº 76.593, visava substituir o combustível fóssil do petróleo – a gasolina – pelo álcool de cana-de-açúcar. Por outro, o incremento na produção de petróleo com a exploração das reservas do óleo da Bacia de Campos que, embora

descobertas em 1958, apenas em 1974 passam a ser exploradas, uma vez que só então se detém a tecnologia necessária.

Neste contexto, Piquet (2007) analisa a dupla interferência que a questão energética acarreta na Região Norte Fluminense, destacando suas consequências. Certamente, a cidade de Campos dos Goytacazes é a mais afetada da região ao se pensar no alcance das transformações e sucateamento do setor sucroalcooleiro, que deixam marcas socioeconômicas e culturais visíveis na pujança secular de sua sociedade. Obviamente, a implementação da sede da PETROBRAS -Bacia de Campos na cidade de Macaé acarretou transformações noutra sentida, concorrendo para uma imigração inicial sem precedentes na região. Posteriormente, a corrente produtiva do petróleo atinge todo o Norte Fluminense, atingindo seus espaços urbanos e rurais, numa sequência de encontros e desencontros que conformam as populações autóctones, migrantes, flutuantes, pendulares.

Vale ainda lembrar que a ocupação desordenada dos espaços da cidade de Macaé reflete o descaso existente à época com a questão ecológica. Apesar do início de conscientização, o movimento ecológico mundial era incipiente; o brasileiro restringia-se às discussões presentes em algumas poucas universidades (FRANCO e DRUMOND, 2009)⁸. O marco para o movimento foi o livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carson, editado em 1962, e que chama a atenção para inúmeros desequilíbrios ambientais que estão acontecendo ou por acontecer. O livro é ainda hoje lembrado por atentar para o efeito que o Dicloro-Difenil-Tricloroetano (DDT), inseticida tido como seguro até a ocasião, provoca um enfraquecimento nas cascas de ovos de aves, tornando-as frágeis e concorrendo para a diminuição da reprodução daqueles organismos. Igualmente, em 1964, Jean Dorst publica “Antes que a natureza morra”. As duas obras, traduzidas em diversos países do mundo, são responsáveis pela divulgação, para um público leigo, de um assunto que apaixonava cientistas desde a década de 1920. Entretanto, é a partir da Conferência de Estocolmo, Suécia, em 1972 que a atenção mundial foca-se no meio ambiente. Propugnada pelas Organizações das Nações Unidas (ONU) a Primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente opõe os países desenvolvidos que, capitaneados pelos Estados Unidos da América apresentam a proposta de desenvolvimento zero, aos países subdesenvolvidos que têm como lema o

⁸ Disponível em: <<http://www.red.unb.br/index.php/textos/article/viewFile/1666/1287>>. Acessado em 30 de julho de 2010.

desenvolvimento a qualquer custo. Efetivamente, os países subdesenvolvidos tinham a base econômica unicamente na industrialização. Eram necessárias as atividades de indústrias para o país se desenvolver e melhorar a sua situação socioeconômica. Nesse contexto, o Brasil se alinha aos países do terceiro mundo. Entretanto, em 1973, pouco depois da Conferência de Estocolmo, foi criada a Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), órgão especializado no trato de assuntos ambientais sob a coordenação do Ministério do Interior (FRANCO e DRUMOND, 2009).

Essas são as forças que se impõem ao crescimento que a cidade de Macaé experimenta a partir da década de 1970. Embora festejada como “Capital do Petróleo”, “Novo Eldorado”, Macaé se vê efetivamente como refém dos distúrbios do aumento populacional desordenado, da má distribuição de rendas, das ocupações irregulares, das moradias insalubres, da infraestrutura precária. Escudando-se na legislação pertinente, tenta resolver tais problemas, trazendo para a cidade formal a informalidade das terras que sofreram má ocupação. Esse é o contexto deste capítulo que analisa os feitos em relação à legislação, procurando entender os problemas resolvidos, os contornados e os ignorados. Sobretudo, cuidando para que a equação que iguala pobreza à ocupação irregular sofra desmistificação.

3.1 A CIDADE LEGAL: BUSCANDO A SOLUÇÃO DOS CONFLITOS

Embora a Constituição de 1988 seja sempre citada como a origem de Leis Municipais que tracem as diretrizes de uma política de habitação bem como as políticas para sua implementação, não se pode esquecer que medidas, ainda incipientes, estavam presentes na Lei Federal 6766/79, que dispõe sobre o parcelamento de solo urbano. Entretanto, é a necessidade da regulamentação dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal que dá ensejo ao Projeto de Lei 5788/90 – Estatuto da Cidade – marco referencial da Lei Federal 10.257/01. Esta Lei estabelece as normas de ordem pública e social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo e equilíbrio ambiental (DE GREGORI, 2007; FERNANDES, 2005). É ainda o Estatuto da Cidade que fixa, no seu artigo 4º, o Plano Diretor (PD) como instrumento de política urbana, integrante do planejamento municipal. Em Macaé, o Plano Diretor é a Lei Municipal Complementar 076/2006,

construída paralelamente à Política Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS), instituída pela Lei Nº 2854/2006, resultando numa desejável sintonia entre os dois instrumentos. Recentemente a Lei nº 2.854/06 foi substituída pela Lei nº 3.278/09,* que versa principalmente sobre as alterações na estrutura administrativa da prefeitura. Entretanto, o conteúdo da lei anterior é mantido. Embora a presente dissertação foque principalmente a análise do Plano Diretor de Macaé, considera-se a pertinência de se apontar em tanto as relações, quanto a existência de legislação diversificada sobre o assunto, que podem ser vistas no diagrama que integra a figura 19.

O aumento populacional que Macaé experimenta a partir da década de 1970, de certa forma, se traduz na criação de novos loteamentos⁹ e, posteriormente, na invasão de áreas urbanas diversas, em regiões ambientalmente sensíveis¹⁰ como restinga, mangue e lagoa. Dessa forma, é uma cidade expandida, que se vê às voltas com a necessidade de resolver a questão habitacional, que se torna prioridade na agenda política do município, demandando uma legislação específica, para além do Plano Diretor (PD) da cidade. Ou seja, a prioridade que se instala é a resolução do problema habitacional, considerando também a questão ambiental. Talvez, então, a questão pertinente seja a concretização e a expansão do Plano local de habitação de interesse social, considerando ainda a nova leva migratória que se pode prever a partir da exploração do pré-sal.

⁹ Ver Capítulo 2.

¹⁰ Ver Capítulo 2.

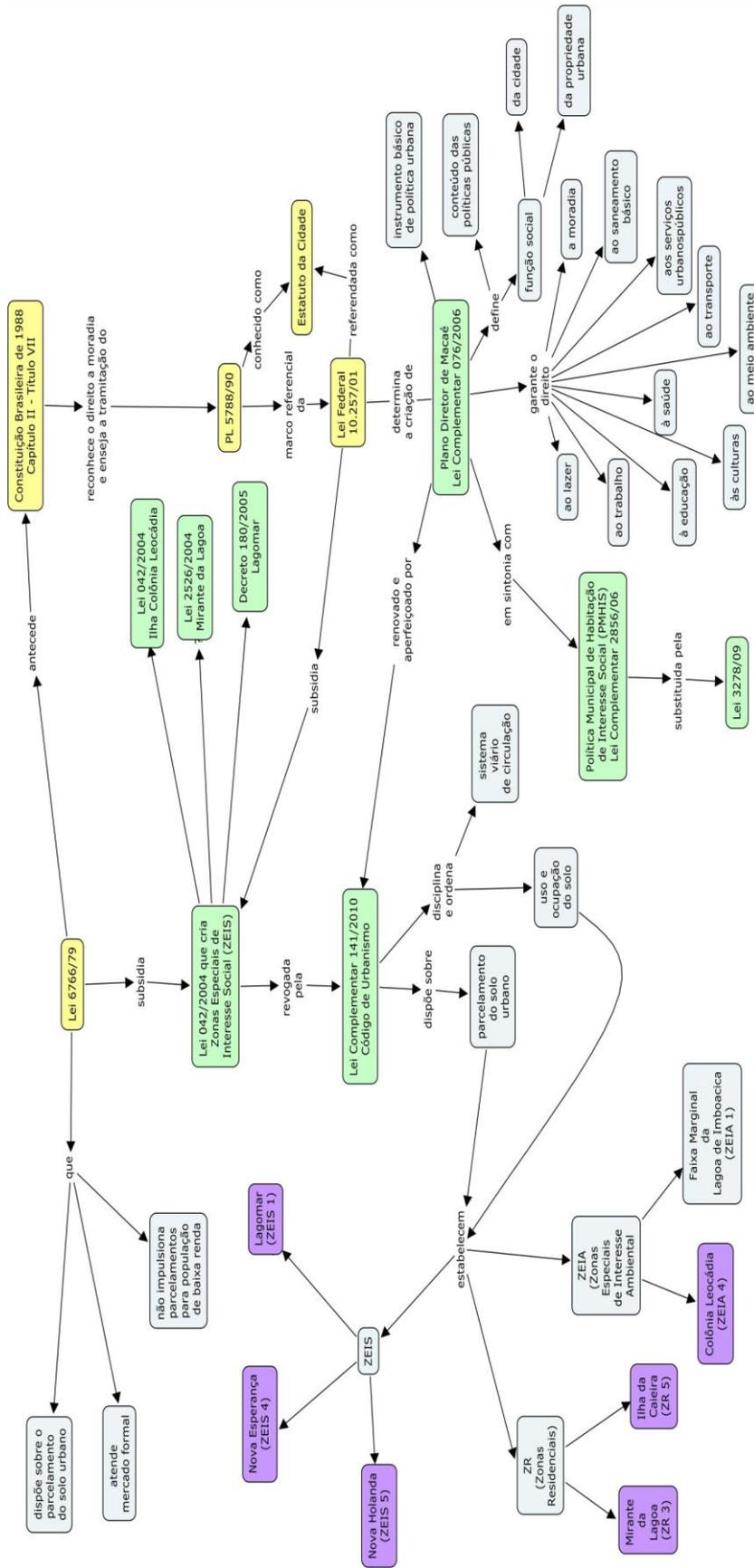


Figura 19. Relação entre leis federais (em amarelo) e municipais (em verde) que disciplinam o uso do solo urbano. Em roxo, destacam-se as localidades focais da presente dissertação.

Fonte: Elaboração própria.

Efetivamente, a questão do aumento populacional se fizera tão explosiva que toda uma legislação é criada, anteriormente ao demandado pela Constituição Brasileira de 1988, a partir da qual discute-se o Estatuto da Cidade – lei 10.257/01 – por toda a década de 1990. Entretanto, o Plano Diretor de Macaé só seria aprovado em dezembro de 2006 – Lei Complementar 076/2006. Assim, ainda em 2004 – portanto enquanto o PD era gestado – leis municipais antecipam-se na criação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), dispendo sobre assentamentos precários. Encampado pelo Plano Diretor aprovado em 2006, estão na atualidade regulamentadas pelo Código de Urbanismo – Lei 141/2010.

Sobre o PD-Macaé, Biasotto (2009, p. 2) afirma que ele é bastante abrangente e pouco objetivo e que:

As diretrizes que tratam do desenvolvimento econômico pretendem integrar e harmonizar objetivos que vão desde a afirmação do Município com pólo nacional de produção energética, até outros objetivos específicos que associam arranjos produtivos locais, proteção ambiental; atividades rurais, atividades turísticas, articulação com municípios vizinhos, economia solidária e etc. São muitas orientações que se sobrepõem sem deixar claro qual seriam as prioridades para o desenvolvimento urbano nos próximos 10 anos (BIASOTTO, 2009, p. 2).

A mesma autora destaca ainda que o plano não determina nenhum parâmetro objetivo, remetendo a diversas definições necessárias à aplicação de instrumentos de ordenamento e controle do uso do solo para leis municipais específicas a serem ainda elaboradas. Nesse contexto, o PD não é autoaplicável e sua complementação será, enfim, realizada com o Código de Urbanismo, votado e publicado apenas em 2010 – Lei Complementar 141/2010.

Relativo ao Programa de Aceleração de Crescimento (PAC), o PD não trata especificamente do assunto, mantendo a mesma posição para qualquer outro grande investimento que porventura exista.

Observa-se também que as diretrizes do Estatuto da Cidade são reproduzidas em várias partes do PD, estando inicialmente articuladas na própria definição e conceituação geral do plano como instrumento global e estratégico da política municipal

“Art. 2º - O Plano Diretor é instrumento global e estratégico da política municipal de desenvolvimento social, urbano, econômico, ambiental e dos serviços de utilidade pública do Município de Macaé, determinante para todos os agentes públicos e privados que atuam no Município, tendo como objetivo fundamental definir o conteúdo das políticas públicas, da função social da cidade e da propriedade urbana, de forma a garantir o acesso à terra urbanizada e regularizada, o direito à moradia, ao saneamento básico, aos serviços urbanos públicos, ao transporte, ao trabalho, à educação, às culturas, à saúde, ao lazer, ao meio ambiente para as presentes e futuras gerações, voltado para implementar uma gestão democrática e participativa, com vistas a reduzir as desigualdades sociais e promover a elevação da qualidade de vida” (MACAÉ, 2006).

Tais diretrizes encontram-se também apontadas na figura 20, bem como o cumprimento social da propriedade. Nesse aspecto, enfatiza (i) associação entre regulação do solo e financiamento do desenvolvimento urbano; (ii) interação e corresponsabilidade entre os diferentes agentes sociais; (iii) ordenamento territorial.

Por sua vez, o Macrozoneamento Municipal é também contemplado e sua esquematização pode ser vista na figura 20, constante do Anexo 11 do referido PD.

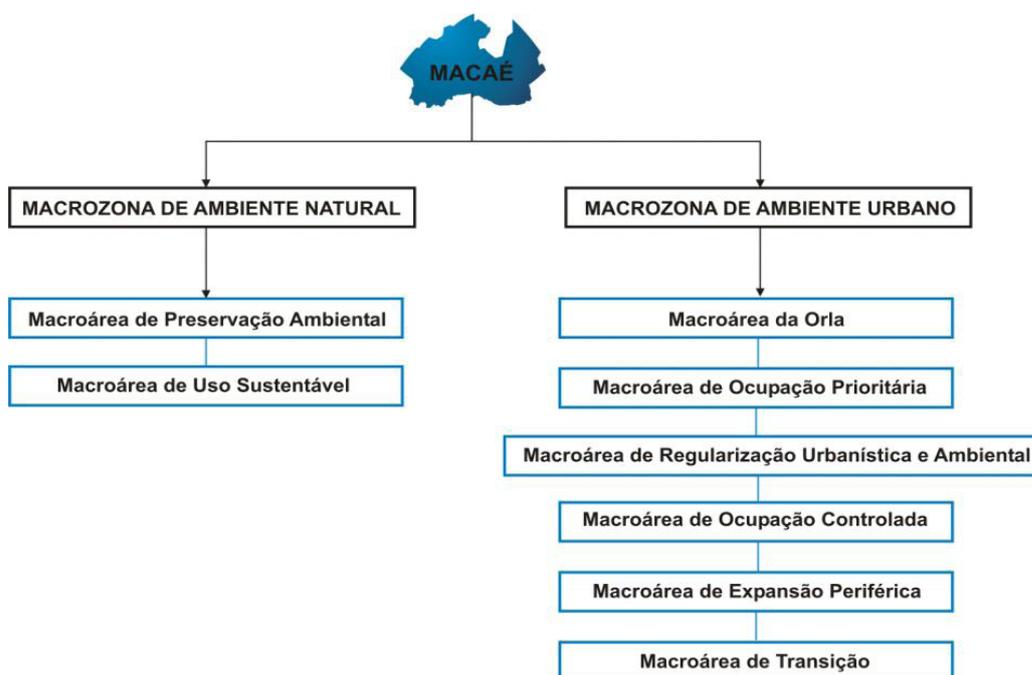


Figura 20. Representação Esquemática do Macrozoneamento Municipal.
Fonte: Anexo 11, MACAÉ, 2006.

No contexto dessa dissertação, interessa-nos sobremaneira a Macroárea de Regularização Urbanística e Ambiental. Essa Macroárea (artigo 146) caracteriza-se pela predominância de áreas ocupadas por população de baixa renda, loteamentos irregulares, assentamentos espontâneos e ocupações em áreas de risco ou de preservação ambiental. Sua infraestrutura básica é incompleta, deficiente em equipamentos sociais e culturais, comércio e serviços. Visando à manutenção dos moradores da área, além de recuperação de áreas ambientalmente degradadas, destaca-se a regularização urbanística e fundiária, entre os objetivos e as diretrizes. O artigo 149 prevê uma série de instrumentos destacando-se como diferencial das demais zonas a atenção em nomear a (i) Concessão do direito real de uso; (ii) Usucapião especial de imóvel urbano e (iii) Concessão de uso para fins de moradia. A macroárea subdivide-se em ZEIS (artigo 150 da Subseção I, Das Diretrizes para a Regularização das Ocupações Irregulares) que deverão ser regulamentadas por lei municipal específica. O artigo 151 determina que para garantir a destinação das Zonas de Especial Interesse Social deverão ser elaborados os Planos de Urbanização das ZEIS, estabelecido por decreto do Poder Público Municipal. É conteúdo mínimo dos planos de urbanização das ZEIS:

- Diagnósticos técnicos, diretrizes e índices urbanísticos,
- Projetos de intervenção urbanística,
- Instrumentos aplicáveis de regularização fundiária,
- Participação da população,
- Integração das ações setoriais do município,
- Fonte de recursos,
- Atividades de geração de emprego e renda e plano social.

O plano de urbanização poderá contemplar mais de uma ZEIS, devendo ser elaborado com participação direta da população. Todas as ZEIS deverão constituir um conselho gestor. Para a implementação dos planos o poder público poderá disponibilizar assessoria técnica (parágrafo segundo do artigo 152). Apontamos também que o parágrafo sexto determina que lei específica deve: (a) revisar as Áreas de Especial Interesse Ambiental; (b) definir procedimentos e técnicas para regularização das Zonas Especiais de Interesse Social; (c) delimitação de novas ZEIS, observados os seguintes critérios: i) assentamentos irregulares espontâneos consolidados, aptos à urbanização e ocupados por família de baixa renda; ii) loteamentos e parcelamentos irregulares e precários, ocupados por famílias de baixa renda.

Por sua vez, em relação ao Uso e Ocupação do Solo, o PD aponta categorias que serão utilizadas em revisões urbanísticas. Para cada uma delas serão estabelecidas condições especiais. As categorias são assim denominadas (art 167, MACAÉ, 2006):

- I - Zonas Residenciais;
 - II - Zonas de Uso Diversificado;
 - III - Zonas Industriais;
 - IV - Zonas de Uso Especial;
 - V - Zona de Expansão Urbana;
 - VI - Zonas de Especial Interesse Ambiental;
 - VII - Zonas de Especial Interesse Social;
 - VIII - Setores Especiais Urbanos;
 - IX - Setores Especiais Viários. (Disponível em:<
www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.
- Acessado em 30 de julho de 2010.

As orientações para cada uma das categorias são definidas no CAPÍTULO II, Das Disposições Preliminares para Revisão da Legislação de Uso e Ocupação do Solo (MACAÉ, 2006). Das categorias assinaladas, são importantes, nessa dissertação, aparentemente, a I – Zonas Residenciais – e a VII – Zonas de Especial Interesse Social, anteriormente caracterizada.

Embora possa ter sido identificada, no PD, preocupação ao que se refere às ZEIS em relação às outras categorias citadas, a legislação complementar que trata do assunto só foi publicada em 2010, sob a Lei Complementar 141/2010 Código de Urbanismo. Também as Zonas Residenciais, definidas no PD no art. 168 e tendo seus objetivos traçados no art. 169, se inscrevem sob essa ótica. Assim,

Art. 168- As Zonas Residenciais são áreas com predominância do uso residencial, densidades demográficas e construtivas médias e baixas, vias de tráfego leve e local e onde os níveis de ruído devem estar compatíveis ao uso residencial e às atividades comerciais e de serviços, preferencialmente de pequeno porte deverão estar instaladas em áreas específicas. **Art. 169** - São objetivos das Zonas Residenciais: I - garantir a predominância do uso residencial; II - estabelecer áreas prioritárias para o desenvolvimento de comércio e a prestação de serviços de apoio ao uso residencial; III - coibir a instalação de atividades que ofereçam impactos ambientais negativos, incômodo ou risco à vizinhança; IV - garantir a integração do ambiente natural e construído, favorecendo a valorização da paisagem urbana; V - priorizar o trânsito leve e de veículos de passeio nas vias locais. (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.

Acessado em 30 de julho de 2010.).

Entretanto, os coeficientes de aproveitamento básico e máximo não são definidos no PD, remetendo o assunto para uma legislação urbanística complementar, novamente o Código de Urbanismo.

Embora o PD tenha se configurado como um avanço na organização e expansão da cidade legal mostrou-se, entretanto, tímido para resolver os problemas advindos da ocupação irregular, de certa forma voraz e até mesmo predatória do espaço urbano. No entanto, é possível afirmar que áreas frágeis do ponto de vista ecológico foram ocupadas pela classe média com a regularização oficial – como foi o caso do Mirante da Lagoa e da Ilha Caieira – ou pela população de baixa renda com o descaso oficial – como pode ser visto com a favelização de espaços como Lagomar, Nova Holanda, Nova Esperança, Ilha Colônia Leocádia. Essa situação é persistente, embora algumas direções possam ser apontadas com a Lei Complementar 141/2010, conhecida como Código de Urbanismo. Dessa forma, as normas contidas no código em tela dispõem sobre o parcelamento do solo urbano, disciplinam e ordenam o uso e a ocupação do solo do Município e o sistema viário de circulação. As informações pertinentes sobre as áreas de interesse na presente dissertação foram coligidas, encontrando-se disponíveis no quadro 2.

Ecossistemas	Bairro/ Localidade	Classificaçã o	Parâmetros			
			Lote Mín.(m ²)	Coef. Básico	Tx. Ocup. (%)	Altura Máx. ¹¹ (m)
Lagoa Costeira (Lagoa Imboacica)	Mirante da Lagoa	ZR-3	450	-	60	10
	Faixa Marginal da Lagoa	ZEIA-1	A definição em parâmetros urbanísticos está condicionada à análise prévia do projeto pelo órgão municipal de meio ambiente, considerando as limitações ambientais impostas por legislação específica.			
Manguezal (Estuário do Rio Macaé)	Ilha Colônia Leocádia	ZEIA-4				
	Nova Esperança	ZEIS-4	125	2,0	80	-
	Nova Holanda	ZEIS-5	125	2,0	80	-
	Ilha Caieira	ZR-5	450	-	60	10
Restinga (Zona Amortecimento do PARNA Jurubatiba)	Lagomar	ZEIS-1	125	2,0	80	-

Quadro 2. Ecossistema e Bairro/Localidades selecionados, segundo o Código de Urbanismo Municipal.

Fonte: Código de Urbanismo Municipal (Lei Complementar 141/2010), elaborado pelo autor.

Na lei citada a Seção Única do Capítulo VII, Título II dispõe sobre mecanismos para contenção de loteamentos irregulares:

Seção Única Dos Mecanismos para contenção de loteamentos irregulares:

Art. 84. Detectada a implantação de parcelamento do solo de forma irregular, deverão ser adotadas, de imediato pelo Poder Executivo, as seguintes providências, sem prejuízo das demais contidas neste código: I - instauração de processo administrativo; II - identificação do loteador (proprietário ou empreendedor) junto aos cadastros da Prefeitura Municipal de Macaé e do Cartório de Registro de Imóveis, quando for o caso; III - caracterização urbanística inicial do parcelamento mediante o levantamento dos seguintes elementos:

- a) localização;
 - b) área aproximada;
 - c) características ambientais;
 - d) outros elementos relevantes para apuração da irregularidade;
- IV - notificação a loteador (proprietário ou empreendedor), ou ao(s) responsável (eis) pela obra, para interromper a implantação do parcelamento e corrigir os possíveis impactos ambientais decorrentes; V - identificação dos adquirentes e

¹¹ Não incluídas as alturas de caixa d'água e casa de máquinas.

cópia de seus contratos de aquisição. § 1º Após a expedição da notificação de irregularidade, o processo deverá ser encaminhado ao Ministério Público, em caráter de urgência, para adoção das medidas punitivas de ordem criminal. § 2º Ao loteador (proprietário ou empreendedor) serão aplicadas às penalidades administrativas cabíveis até a efetiva regularização do parcelamento do solo. § 3º Detectada a ocupação recente de área pública, o Poder Público Municipal deverá, de imediato, tomar providências no sentido de promover a desocupação da área. § 4º Os débitos de natureza tributária serão cobrados pelas vias próprias judiciais. (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.

Acessado em 30 de julho de 2010.).

A revisão do zoneamento urbano também está contida no Código de Urbanismo e se aplica à Macrozona de Ambiente Urbano delimitada no Plano Diretor, objetivando a melhoria da qualidade de vida da população residente. Nesse contexto, prioriza a requalificação do espaço urbano degradado, a criação de novas zonas residenciais e de zonas de comércio e serviços para suporte ao uso residencial. Dessa forma, a Macrozona de Ambiente Urbano passa a se dividir conforme o seguinte (MACAÉ, 2010):

Art. 85. Para fins de aplicação das disposições contidas neste Código, a Macrozona de Ambiente Urbano, delimitada pelo perímetro urbano do Município, conforme estabelece a Lei Complementar no 076, de 18 de dezembro de 2006, divide-se em: I - Zonas Residenciais (ZR); II - Zonas de Uso Diversificado (ZUD); III - Zonas de Uso Institucional (ZUI); IV - Zonas Industriais (ZI); V - Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); VI - Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIA); VII - Zonas de Expansão Urbana (ZEU); VIII - Setores Especiais de Requalificação Urbano-Ambiental (SRU); IX - Setores Especiais de Preservação Ambiental (SPA); X - Setores Especiais de Preservação Histórico-Cultural (SPH); XI - Setores Viários Estruturais (SVE); XII - Setores Viários de Serviços (SVS). (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.

Acessado em 30 de julho de 2010.).

Observa-se, portanto, modificações nessa setorização aprovada. Tanto se mudam as ordens das parcelas inseridas na Macrozona em tela quanto se tornam mais diversificadas. Há interesse na redução dos conflitos decorrentes da atividade econômica no uso do espaço urbano. E o reconhecimento da diversidade de vocação da área norte da cidade, favorecendo o seu desenvolvimento. Também visa direcionar o crescimento gradativo da cidade para o interior do território, induzindo o adensamento conforme a infraestrutura instalada e as características ambientais. Nesse contexto, a classificação e identificação dos assentamentos precários serviram de referência na elaboração deste Plano. O novo zoneamento urbano cria zonas e setores especiais de interesse social, definidas como áreas públicas ou privadas, ocupadas ou parceladas clandestinamente ou irregularmente por população de baixa renda, cujas condições urbanísticas e de infraestrutura, equipamentos e serviços urbanos não são considerados satisfatórios. Enquadram-se também como ZEIS, as áreas não ocupadas ou mal utilizadas destinadas à produção de habitações de interesse social. Finalmente, o Código de Urbanismo revoga a Lei nº 042/2004 ao mesmo tempo em que permite que novas zonas sejam instituídas por lei, ouvido o Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social.

Considerando as áreas habitadas abordadas nessa dissertação, observamos que o Código Urbano redivide as Zonas Residenciais (ZR), as ZEIS e as ZEAS, das quais apresentam especial interesse no contexto posto:

Art. 87. As Zonas Residenciais subdividem-se em: III - Zona Residencial 3: compreende uma faixa territorial de litoral ao sul, com ocupação consolidada, que se destaca pela importância ambiental, beleza cênica e predominância do uso residencial unifamiliar; V - Zona Residencial 5: delimitada por uma ilha fluvial de ocupação consolidada por um condomínio residencial unifamiliar. (Disponível em: www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl).

Acessado em 30 de julho de 2010.)

Dessa forma, a Ilha da Caieira passa a constituir Zona Residencial específica, própria. O Mirante da Lagoa, por sua vez, integra outra Zona Residencial, na qual se encontram outros bairros habitados também pela classe média alta. É provável que

a colocação dos dois bairros em ZRs diferentes se justifique pela localização geográfica das localidades. São reconhecidas sete Zonas Residenciais.

Relativo às ZEIS, o mesmo documento reconhece que são áreas públicas ou privadas, ocupadas ou parceladas clandestina ou irregularmente por população de baixa renda. Percebe ainda que suas condições urbanísticas, de infraestrutura, equipamentos e serviços urbanos não são consideradas satisfatórias. Das 11 já reconhecidas pelo documento citado, interessam-nos:

Art. 95. As Zonas Especiais de Interesse Social subdividem-se em:

I - Zona Especial de Interesse Social 1: localizada no extremo norte do Município, compreende os limites do Loteamento Balneário Lagomar (em 1976), cujo processo de ocupação, iniciado ainda na década de 90, caracteriza-se pelo fracionamento dos lotes originais de 5.000m² (cinco mil metros quadrados) em parcelas de 200m² (duzentos metros quadrados); IV- Zona Especial de Interesse Social 4: localizada no estuário do Rio Macaé e denominada Nova Esperança, distingue-se pela grande extensão territorial, elevada densidade populacional em área sujeita a constantes alagamentos e pelo traçado irregular das vias de circulação, decorrente do processo espontâneo de ocupação; V - Zona Especial de Interesse Social 5: localizada no estuário do Rio Macaé e denominada Nova Holanda, compreende os limites de antigo loteamento inacabado, o que confere à ocupação certo grau de ordenamento viário, em contradição à elevada densidade construtiva que se intensificou nos últimos anos. (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>. Acessado em 30 de julho de 2010.).

Nota-se, portanto, que são áreas conhecidas de longa data e ignoradas por quase tanto tempo pelo poder público instituído.

Em relação às Zonas Especiais de Interesse Ambiental (ZEIAs), em número de nove, o Código de Urbanismo as trata como:

Art. 96. As Zonas Especiais de Interesse Ambiental são áreas de propriedade pública ou privada, sobre as quais se impõem restrições ao uso e à ocupação do solo, visando à proteção de corpos d'água, vegetação ou qualquer

outro bem de valor ambiental definido em legislação específica (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.

Acessado em 30 de julho de 2010.).

Relativo às subdivisões, o Código estabelece

Art. 97. As Zonas Especiais de Interesse Ambiental subdividem-se em: I - Zona Especial de Interesse Ambiental 1: faixa marginal da Lagoa de Imboacica; IV - Zona Especial de Interesse Ambiental 4: vegetação de mangue na ilha Colônia Leocádia (Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/cgi-local/showinglaw.pl>.

Acessado em 30 de julho de 2010.).

A caracterização resumida das zonas citadas na dissertação, encontram-se no quadro 3.

Zona	Bairro / Localidades	Caracterização
ZR-3	Mirante da Lagoa	Importância ambiental, beleza cênica e ocupação consolidada com residência unifamiliar.
ZR-5	Ilha Caieira	Ilha fluvial com resquício de manguezal e ocupação consolidada por condomínio residencial unifamiliar.
ZEIA-1	Faixa Marginal da Lagoa Imboacica	Área entorno da Lagoa Imboacica e ocupação consolidada mista (residencial / serviços / industrial).
ZEIA-4	Ilha Colônia Leocádia	Estuário do rio Macaé com vegetação de manguezal e ocupação espontânea a partir do final da década 1990.
ZEIS-1	Lagomar	Adjacente ao Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, remanescente de vegetação de restinga e de lagoas costeiras. Ocupação espontânea a partir de 1990.
ZEIS-4	Nova Esperança	Grande extensão territorial no estuário do rio Macaé, resquício de manguezal sujeito a constantes alagamentos. Ocupação espontânea, a partir do final da década de 1990 e com elevada densidade populacional em vias irregulares de circulação.
ZEIS-5	Nova Holanda	Estuário do rio Macaé, elevada densidade construtiva, a partir de 1990 e com certo grau de ordenamento viário.

Quadro 3. Caracterização resumida das zonas de ambiente urbano.

Fonte: Lei Complementar 140/2010 (MACAÉ, 2010), elaborado pelo autor.

O zoneamento promulgado para os bairros de alta ou altíssima vulnerabilidade econômica (FERREIRA *et al.*, 2010) ratifica o processo de ocupação irregular ou clandestina por população de baixa renda, em áreas com equipamentos urbanos insatisfatórios (MACAÉ, 2010). Classificar áreas socioeconomicamente vulneráveis como ZEIA (caso da Ilha Colônia Leocádia), implica em expulsão das populações residentes. Cabe destacar ainda que a proximidade de empreendimentos industriais implantados antes desse zoneamento expõe a população residente a riscos, que caracterizam a ocorrência de injustiça ambiental em Macaé (ALMEIDA, 2010; FERREIRA *et al.* 2010). Observa-se também que o zoneamento associado aos bairros de baixa ou baixíssima vulnerabilidade econômica prevê usos restritos e não associados à cadeia produtiva do petróleo (usos residencial e/ou comercial), apesar de também ocuparem áreas de preservação permanente. No caso da faixa marginal de proteção (FMP) da Lagoa Imboacica, o reconhecimento tácito da ocupação indevida em APP se deu via classificação da área como ZEIA, sem contudo afetar as ocupações de alta renda lá existentes, classificadas como ZR.

Ecosistema	Bairro/ Localidade	Zoneamento	Vulnerabilidade Econômica
Restinga	Lagomar	ZEIS-1	Altíssima
	Praia dos Cavaleiros	ZUD-9	Baixíssima
Manguezal	Nova Holanda	ZEIS-5	Altíssima
	Nova Esperança	ZEIS-4	Altíssima
	Ilha Colônia Leocádia	ZEIA-4	Alta
	Ilha Caieira (Barra)	ZR-5	Baixa
Lagoa Costeira (Lagoa Imboacica)	Mirante da Lagoa	ZR-3	Baixa
	Faixa Marginal da Lagoa	ZEIA-1	Baixa

Quadro 4. Relação entre zoneamento e vulnerabilidade econômica em bairro e localidades selecionados, situados em APPs no município de Macaé-RJ.

Fonte: PMM (2010);

Fonte: Macaé Cidadão (2007);

Fonte: ALMEIDA (2010), elaborado pelo autor.

Observamos que as duas ZEIAs abordadas retratam situações bem diferentes, uma vez que a ZEIA 1 se encontra em região habitada por população de classe média alta, frequentemente formada por condomínios de luxo. Ou seja,

imaginando-se um cinturão de habitações ao seu redor, esse não mostrará qualquer discrepância com a ZEIA abordada. Efetivamente, a faixa no entorno da Lagoa Imboacica tem sido usada em empreendimentos lucrativos como hotéis de luxo e residência unifamiliar de padrão alto de construção. Posição diversa ocupa a ZEIA 4, formada pela vegetação de mangue da Ilha Colônia Leocádia. Na região, as condições de saneamento inexistem, habitabilidade e salubridade são precárias ou inexistentes. Há, efetivamente, um grande contraste entre a Ilha Colônia Leocádia (ZEIA 4) e a Ilha da Caieira (ZR 5), geograficamente próximas, mas colonizadas e tratadas oficialmente de formas diversas (Anexos P, Q, T e U). Entretanto, aspira-se que o Código de Urbanismo, Lei Complementar 141/2010 possa distribuir mais justa e igualitariamente as benesses advindas da riqueza do subsolo da região que, na sua gênese jamais demandou esforço humano de produção. Se esta ocorreu de forma natural, geologicamente prolongada e geograficamente localizada, não poderia ter sido apropriada por grupos específicos da elite local (Anexos F e G).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No final da década de 1970, Macaé perdeu definitivamente sua vocação econômica, até então voltada para a agroindústria açucareira. Transformou-se, abruptamente, em pólo petrolífero, após chegada das indústrias de prospecção e exploração do petróleo, modificando-se economicamente, territorialmente e sociospacialmente. Naquela época, o principal objetivo governamental era diminuir a dependência externa brasileira na importação de petróleo, por intermédio da intensificação das atividades da PETROBRAS, amenizando assim a dívida externa brasileira. Na ocasião foi ignorado o “despreparo espacial e estrutural” da cidade, em todos os seus múltiplos aspectos. A Bacia de Campos era a grande esperança do país, e Macaé foi “escolhida” como sede da cadeia produtiva do petróleo e gás na região, tornando-se submissa e até refém do grande interesse nacional de então: produzir petróleo, a qualquer preço. A cidade não contava com infraestrutura que suportasse tão grandes impactos e transformações, em tão curto espaço de tempo.

O vislumbrar do chamado “progresso”, talvez tenha cegado o poder público desde o início. Sabe-se, porém, que o conceito de progresso, entendido como crescimento contínuo (e, por pressuposto, ilimitado) norteia os projetos desenvolvimentistas nacionais, apesar de ser considerado por alguns teóricos como incompatível com a construção das sociedades sustentáveis (DIEGUES, 1992). A sociedade brasileira, da qual a macaense é um recorte, não atentou para ou simplesmente nem percebeu o que poderia acontecer nas próximas décadas: o crescimento desordenado periférico, ocasionando favelização, tráfego, violência e conseqüente marginalização econômico-social. Houve também ocupação irregular/predatória e desordenada, com assentados precários no estuário do Rio

Macaé, no entorno do PARNA Jurubatiba, e em outros locais ambientalmente sensíveis, propiciando aceleração de dano ambiental. Piquet (2003, p.228) cita que:

A cidade apresenta sobrecarga nos serviços de utilidade pública, escassez de moradias, uso predatório do litoral e outras mazelas que uma ocupação industrial sem planejamento acarreta nos locais em que se fixa; contudo, recentemente vem procurando disciplinar o crescimento urbano apoiando-se em planos urbanísticos (PIQUET, 2003, p.228).

São inegáveis os benefícios da cadeia produtiva do petróleo, a qual alavancou a economia local, com o auxílio dos *royalties* e das participações especiais, refletindo-se também nas receitas tributárias municipais e nos repasses governamentais para Macaé. O crescimento econômico, contudo, nem sempre levará ao desenvolvimento socioespacial e ambiental. Devem-se buscar alternativas democráticas, visando à sustentabilidade econômica, social e ambiental, de forma a minimizar “contradições entre o crescimento econômico, a distribuição de renda e a necessidade de conservar os recursos ambientais, não somente em benefício das gerações atuais, mas também das futuras” (DIEGUES, 1992).

Sabe-se que a política pública é o conjunto de ações que devem ser promovidas pelo Poder Público no sentido de garantir que todos os cidadãos tenham acesso à moradia, ao saneamento, ao meio ambiente, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer. Tais políticas estão representadas no Plano Diretor, que deve ser elaborado da forma mais participativa possível, contemplando interesses de atores sociais diversos. O Plano Diretor de Macaé visa basicamente estabelecer tais políticas públicas, e incorporou a questão ambiental como uma das suas prioridades, fato considerado positivo. Cabe ressaltar que tal preocupação já era expressa pela sociedade civil organizada local, que conseguiu influenciar a Elaboração da Lei Orgânica Municipal, ainda no final da década de 80, conceitualmente avançada em termos de proteção de ecossistemas, mas cujas regras de uso e ocupação do solo municipal em áreas altamente sensíveis sujeitas à especulação imobiliária foram alteradas ou não implementadas. Verifica-se que existe uma grande distância entre as intenções explicitadas em regulamentações e Planos e as ações efetivamente executadas, resultante de um

“vácuo” quanto aos instrumentos usados para assegurar a consecução dessas políticas públicas.

A questão macaense merece aprofundamento nos estudos socioambientais e econômicos, por tratar-se de uma cidade que se destaca por seu crescimento populacional, potencial econômico, empregabilidade e cidade pólo da indústria petrolífera. Além disso, Macaé recebeu, em média, entre 2005 e 2010, aproximadamente R\$413.500.000,00 anuais em recursos provenientes dos *royalties*, os quais poderiam potencializar a melhoria da qualidade dos equipamentos urbanos e amenizar os impactos ambientais da cadeia produtiva do petróleo e gás no município, preparando a cidade para um futuro sem petróleo, tendo em vista ser este um recurso natural não renovável, cuja exploração é inerentemente insustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 disponível em

<<http://homologa.ambiente.sp.gov.br/agenda21/ag12.htm>>. Acessado em 01/02/2011.

ALMEIDA, P. G. A. INVESTIGANDO A INJUSTIÇA NO BRASIL: conflitos ambientais e riscos à saúde nos bairros Nova Holanda e nova esperança no município de Macaé-RJ. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Macaé/RJ, 2010.

ASSIS, L de. **Macaé se consolida como oásis de investimentos e perspectivas.** O Debate.8-11-2010, p.9, **Macaé/RJ** .

BARRETO, Guilherme Sardenberg. **Mapeamento Ambiental da Bacia Hidrográfica da Lagoa Imboacica: Subsídio para construção de planos de bacia.** Dissertação de Mestrado. Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental. Macaé/RJ, 2009.

BARUQUI, Solange Silva Carvalho. **A cidade Formal e a Cidade Informal, em Macaé:** Uma Análise do Crescimento Habitacional na Década de 90. Dissertação de Mestrado. UCAM- Campos dos Goytacazes/RJ, 2004, mimeo.

BIASOTTO, R. **Avaliação dos Planos Diretores** – Rede de avaliação e capacitação para a implementação dos Planos Diretores participativos, 2009, **Rio de Janeiro/Rj.**

BOUCINHAS, C. *et al* . **Reurbanização e regularização de assentamentos em mananciais.** Seminário Internacional: Gestão da terra urbana e Habitação de Interesse Social (Anais). Campinas, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA 302.** Disponível em <http://www.mp.go.gov.br/portaIweb/hp/9/docs/legislparcel_17.pdf>. Acessado em 01/02/2011.

_____, 2007. Resolução CONAMA 393 de 08 de agosto de 2007. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=541>>. Acessado em 10/05/2011.

_____, Ministério do Meio Ambiente. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**, Encarte 4, versão final. Rio de Janeiro, 2007.

Brasil. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em www.planalto.com.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acessado em 20 de julho de 2010.).

CENTRO DE INFORMAÇÕES E DADOS DO RIO DE JANEIRO. Disponível em <http://www.cide.gov.br>>. Acessado em 15/08/2010.

CENTRO DE INFORMAÇÕES E DADOS DO RIO DE JANEIRO. Disponível em: <http://www.ceperj.rj.gov.br>>. Acessado em: 10 e 11/10/2010.

COSTA, Ricardo César Rocha da. **Exclusão Social e Desenvolvimento Urbano: um mapeamento das desigualdades e do desenvolvimento sócio-econômico do Município de Macaé – Análise sociológica da Pesquisa domiciliar do Programa Macaé-Cidadão, 2001-2003.**

CRUZ, J. L. V.; SIMÕES, A.; PASSOS, R.M.; SERRA, R. **Economia do Petróleo, dinâmica populacional e os estados condicionantes da nova exclusão social no norte do Estado do Rio de Janeiro.** Trabalho apresentado no XI encontro Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Social (ANPUR) Salvador, Bahia, 2003.

CRUZ, J.L.V. Problemas, Recursos e Potencialidades do Desenvolvimento do Norte Fluminense: o papel da PETROBRAS. In: **Petróleo, Royalties e Região.** Campos dos Goytacazes/RJ, Ano I nº 4 - Junho de 2004.

DAVIDOVICH, F. **Elementos da Urbanização no Sudeste do Brasil.** Revista Brasileira de Geografia. Ano 49, n.2, 1987. São Paulo/SP.

_____. **Urbanização brasileira: tendências, problemas e desafios.** Edição Especial de *Espaços e Debates*. Ano IV, 1984, n.13. São Paulo/SP.

GREGORI, I. C. S. **Propriedade Urbana e Função Social: A flexibilização do direito de propriedade à luz das práticas de conservação do patrimônio cultural de Santa Cruz do Sul – Tese de Doutorado, UNISC, 2007.** Santa Cruz do Sul/SC.

DIAS, R.F.L. **Urbanização e Petróleo: Um Estudo de Caso sobre Macaé no Limiar do Século XXI.** 2006. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

DIAS, Robson Santos. **A formação de uma aglomeração industrial em Macaé, RJ: uma caracterização da espacialidade da indústria petrolífera e seus impactos no**

espaço urbano macaense e sua região de entorno. Campos dos Goytacazes, RJ: CEFET, 2005, p.115.

DIEGUES, Antonio Carlos. **Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis**: da crítica dos modelos aos novos paradigmas. Perspectiva, N.1-2, jan/julho, São Paulo, 1992.

EMERY, Henrique, **Uma Lagoa viva em nossa vida**. In: CAMPOS, Rômulo e BARRETO, Cláudia Lagoa de Imboassica. Macaé, RJ. Silva Santos, 2008.

ESTEVES, F. A., PETRY, A. C. – **Limnologia em Pesquisas Ecológicas de Longa Duração**: A experiência nas lagoas costeiras do Norte Fluminense (PELD-SÍTIO 5). Disponível em <[www.ablimno.org.br/boletins/pdf/bol_38\(1-8\).pdf](http://www.ablimno.org.br/boletins/pdf/bol_38(1-8).pdf)>. Acessado em 04/03/2011.

FARIA, T.P.; TOUGEIRO, J.V. Conflitos socioambientais motivados por ocupação de manguezais e restingas para fins habitacionais no espaço urbano de Macaé, RJ. **Revista Internacional Interdisciplinar em Ciências Humanas – INTERthesis**. Florianópolis, SC, v.7, n.1, p.242-271, jan./jul.2010.

FERNANDES, A. Estatuto da Cidade: Cidade de Todos “Nós”, A Cidade de Muitos “Nós”. **Caminhos de Geografia**. Disponível em <www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15448/8738>. Acessado em 07/07/2011.

FERREIRA, M. I. P. *et al.* O Impacto Secundário da Atividade Petrolífera na Cidade de Macaé com base na Fotointerpretação de Imagens Aéreas. In: **A Conferência da Terra**: Aquecimento global, sociedade e biodiversidade. Anais. Volume II, João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010. 142-150 p.

FERREIRA, M. I. P.; COSTA, R.N.; ALMEIDA, P. G. A.; CORDEIRO, M. R.; FERREIRA, M. A. V. A.; MAYERHOFER, U. H.. **A sociedade do hidrocarboneto: o ônus do aquecimento econômico gerado pela cadeia produtiva do petróleo e gás em Macaé-RJ**. Em: HERCULANO, S. (org.). Impactos sociais, ambientais e urbanos das atividades petrolíferas: o caso de Macaé. Cap. 2-3: pág. 169. Niterói: LACTA/PPGSD/UFF (versão disponível em CD).

FRANCO, J. L. A. E DRUMOND, J. A. O cuidado da natureza e a Fundação Brasileira para a Conservação da Natureza e a experiência conservacionista no Brasil. 1958 – 1992. **Textos de História**. Disponível em: <www.red.unb.br/index.php/textos/article/view/1666/1287>. Acessado em 30/07/2011.

HOBBSAWM, E. J. **Era dos Extremos**: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em 15/10/2010 e 12/04/2011.

Universidade Cândido Mendes. Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades. INFOROYALTIES. Disponível em: <<http://inforoyalties.ucam-campos.br/>>. Acessado em 31/05/2011.

Jornal do Brasil (on-line). Disponível em: <<http://jbonline.terra.com.br/jb/papel/economia/2004/01/17/joreco20040117007.html>>. Acessado em 05/03/2010.

LAGO, L.C do. **Desigualdades e segregação na metrópole**: o Rio de Janeiro em tempo de crise. Rio de Janeiro: Revan; Fase, 2000.

LAPA, Sonia. **As Alterações nos Recursos Hídricos do Município de Macaé Depois da Instalação da PETROBRAS**. Monografia de Pós graduação em Direito Ambiental com ênfase em Petróleo. Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes, RJ, 2006.

LOBO JUNIOR, Dácio Tavares et al. Macaé; **Síntese Geo-Histórica**. Macaé, RJ: Prefeitura Municipal, 1990.

Rio de Janeiro. Macaé. Plano Diretor do Município de Macaé. Disponível em: <www.macaee.rj.gov.br/midia/conteudo/arquivos/1270002165.pdf>. Acessado em 30/07/2010.

Brasil. Ministério da Secretaria Nacional de Habitação. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Disponível em: <www.cidades.gov.br/imagens/stories/arquivosnh/phiss/manualphiss.pdf>. Acessado em 30/07/2011.

Rio de Janeiro. Macaé. Câmara Municipal. Lei Complementar N. 141/2010. Disponível em: <www.leismunicipais.com.br/legislacao-de-macaee/1224967/lei-complementar-141-2010-macaee-rj-html>. Acessado em 30/07/2010.

MARICATO, E. **Brasil, Cidades**: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Vozes, 2001.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <www.rais.gov.br>. Acessado em 08/09/2010.

MOTA, A et al. Impactos socioeconômicos e espaciais da instalação do pólo petrolífero em Macaé, RJ. In: PIQUET, R.; SERRA, R. **Petróleo e Região no Brasil**: o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

NUNES, Cláudia Márcia Manhães. **Os Municípios de Macaé e Carapebus e o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba**; reflexões sobre como harmonizar instrumentos urbanísticos e instrumentos ambientais. Dissertação apresentado ao Programa de Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades. Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes, 2004.

MONIÉ, Frédéric. Petróleo, industrialização e organização do espaço regional. In: PIQUET, Rosélia: **Petróleo, Royalties e Região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003, P. 257 – 285.

PAGANOTO, F. **Mobilidade e Trabalho em Macaé/RJ, a “Capital do Petróleo”**. 2008. Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado em Geografia) Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008.

PASSOS e SIMÕES, Rita e André, **Boletim de Difusão das Informações e Promoção do Debate sobre a Distribuição dos Royalties do Petróleo**. Março de 2004. p. 5 e 6. **Campos dos Goytacazes/RJ**.

PETROBRAS, 2007. **Atividade de Produção para pesquisa. Reservatório Membro Siri na concessão de Badejo. Bacia de Campos. Gerenciamento de Riscos Ambientais** -. Anexo II. 8.2.2 Disponível em: <http://siscom.ibama.gov.br/licenciamento_ambiental/Petroleo/Reservat%C3%B3rio%20Membro%20Siri%20-%20%20Badejo/Cap%20II.5%20-%20Diagn%C3%B3stico%20Ambiental/Cap%20II.5.2%20-%20Meio%20Bi%C3%B3tico.pdf>. Acessado em 04/02/2011.

PETRÓLEO, ROYALTIES & REGIÃO. **Boletim de difusão das Informações e promoção do debate sobre a distribuição dos Royalties no Estado do Rio de Janeiro**. Universidade Cândido Mendes, Campos dos Goytacazes/RJ. Anos I, II e III.

PIQUET. R. (Org.) **Petróleo, Royalties e Região**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

_____, e SERRA, Rodrigo (org) **Petróleo e Região no Brasil: o desafio da abundância**. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

Macaé. Prefeitura Municipal. Secretarias de Habitação, Obras, Postura Urbana, Comunicação, GGI (Gabinete de Gestão Integrada) **Programa Macaé Cidadão Pesquisa Domiciliar (2006 / 2007)**. Macaé, RJ: Secretarias de Habitação, 2007.

RAMIRES, Júlio César de Lima. “As Grandes Corporações e a Dinâmica Socioespacial: A ação da PETROBRAS em Macaé”. In: **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, Outubro/dezembro de 1991.

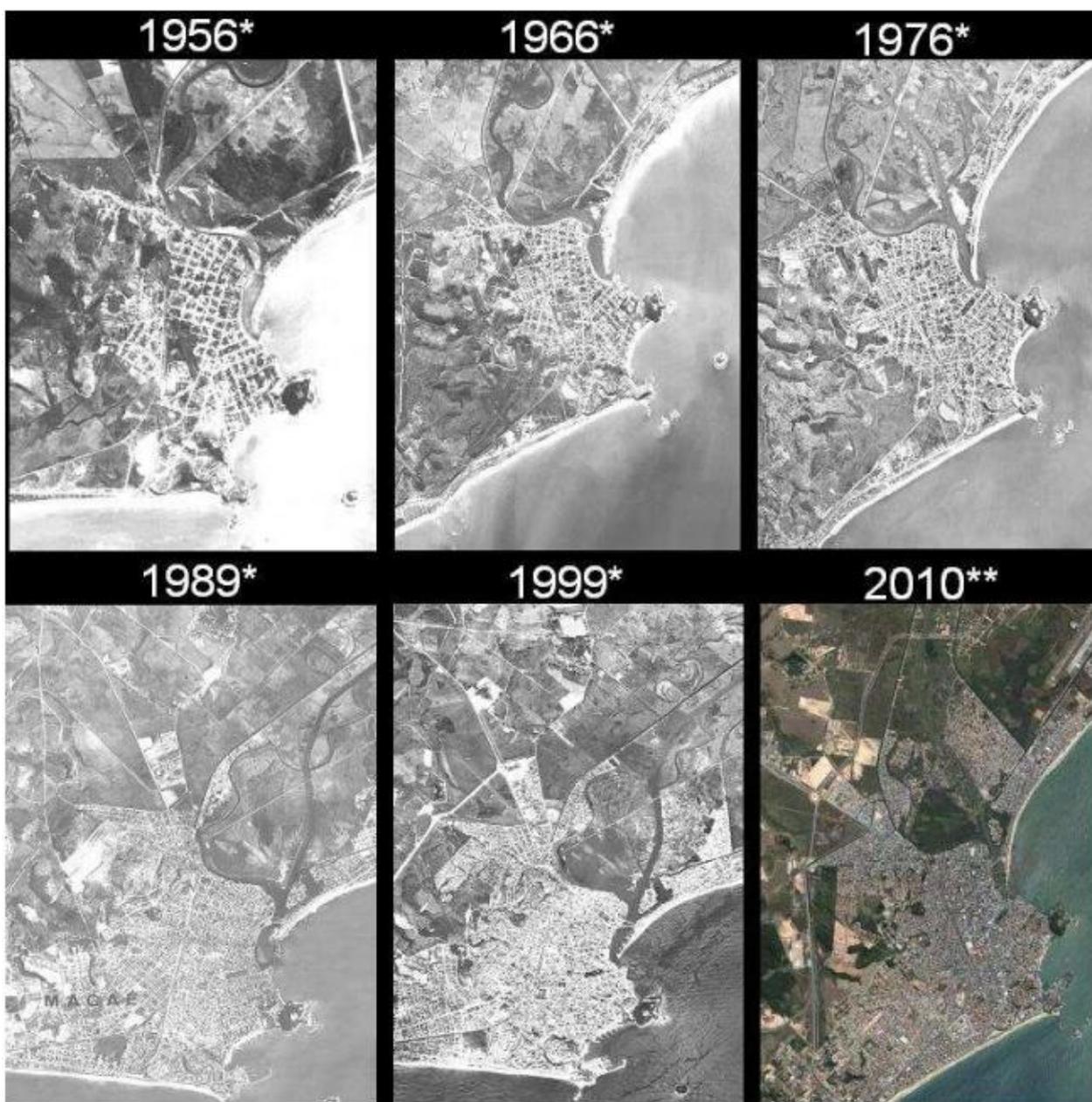
SILVA, Roberto Cezar Rosendo Saraiva da; CARVALHO, Ailton Mota de. Formação econômica da Região Norte Fluminense. In: PESSANHA, Roberto Moraes; SILVA NETO, Romeu e. **Economia e desenvolvimento no Norte Fluminense – da cana-de-açúcar aos royalties do petróleo**. Campos dos Goytacazes/RJ: WTC, 2004. p. 27 – 75.

TERRA, OLIVEIRA E GIVISIEZ. **Novos usos do território na Bacia de Campos: uma análise dos efeitos da economia petrolífera na configuração da divisão territorial do trabalho**. In: X SEMINARIO DE LA RED IBEROAMERICANA DE INVESTIGADORES DE GLOBALIZACIÓN Y TERRITORIO, Santiago de Querétaro, México, 2008.

Rio de Janeiro (estado). Tribunal de Contas. **Estudo Socioeconômico 2009** – Macaé. RJ: 2009. Disponível em: <<http://www.tce.rj.gov.br>>. Acessado em 15/10/2010 e 12/04/2011.

VEIGA, T. C. (2002) **Um estudo de geoplanejamento para o município de Macaé – RJ e seu entorno**: Contribuição do geoprocessamento na identificação de potencial turístico. Universidade Federal do Rio de Janeiro, C.C.M.N., Instituto de Geociências – Programa de Pós-Graduação em Geografia. Rio de Janeiro. p. 319.

ANEXO A - SÉRIE HISTÓRICA DE IMAGENS AÉREAS-MACAÉ / RJ - 1956 / 2010.



Fonte: *Secretaria Municipal Especial de Planejamento e Gestão – GEOMACAÉ (2009). **Google Earth (2010). (COSTA, 2010).

ANEXO B - AEROFOTOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ / RJ EM 2007.



Fonte: Leonardo Marques.

ANEXO C - AEROFOTOGRAFIA DO MUNICÍPIO DE MACAÉ / RJ EM 2007.



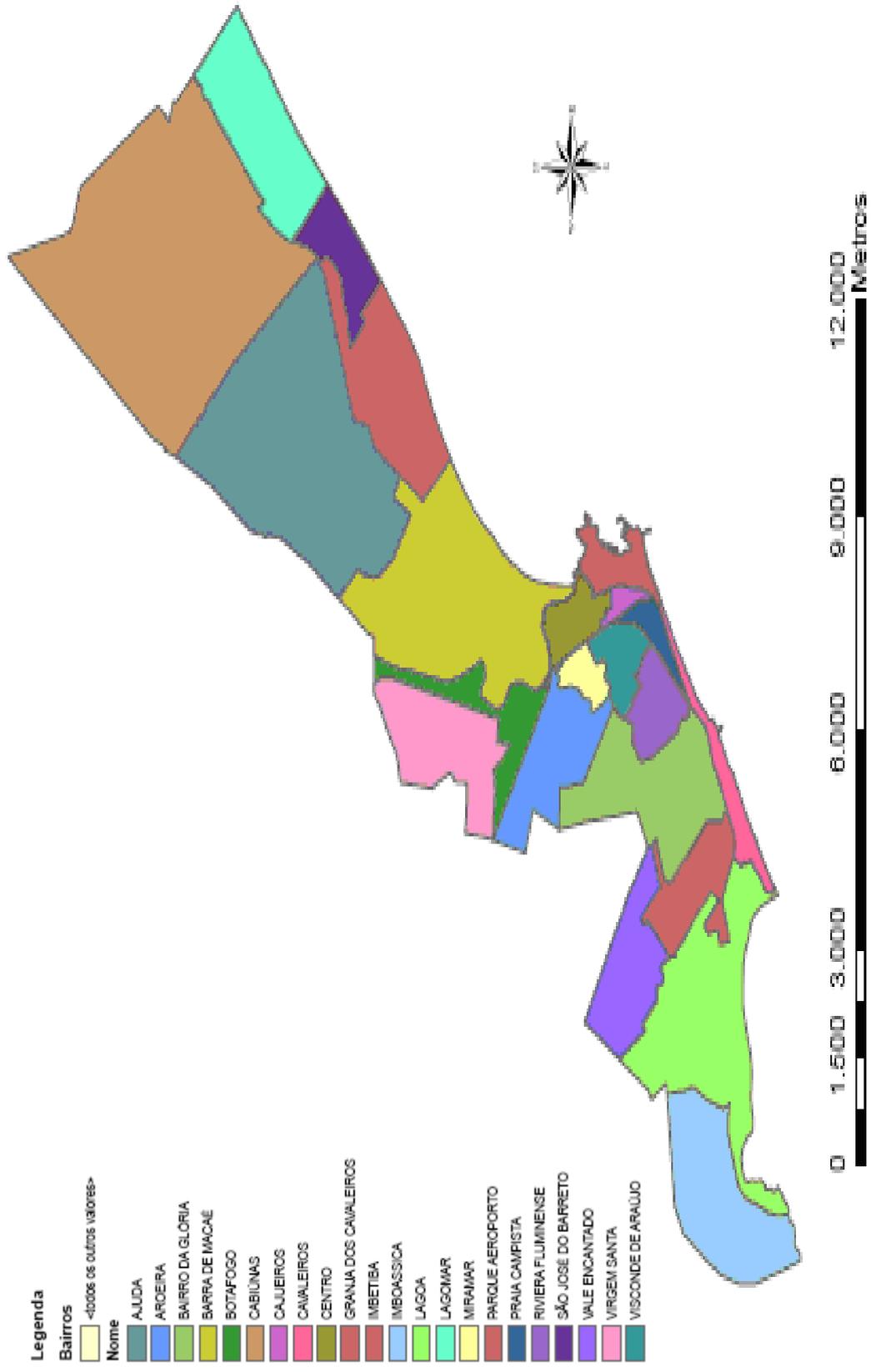
Fonte: Leonardo Marques.

ANEXO D - CARTA IMAGEM DE MACAÉ – 2007.



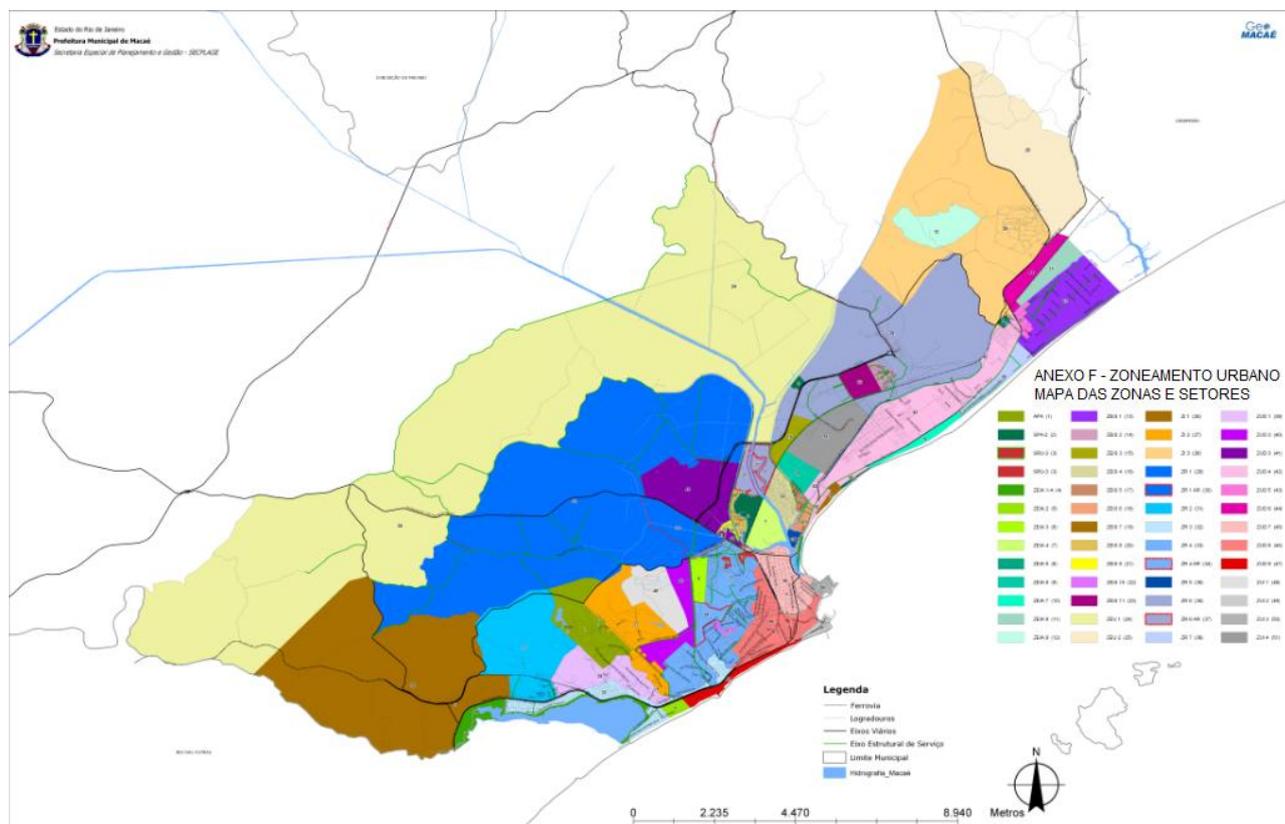
Fonte: Imagem do Satélite Quickbird 2007 – Elaboração Geo Macaé.

ANEXO E - BAIRROS ATUAIS DO MUNICÍPIO DE MACAÉ / RJ – 2008.



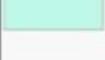
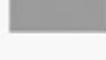
Fonte: NUPERN (Núcleo de Pesquisa de Petróleo, Energia e Recursos Naturais).

ANEXO F - ZONEAMENTO URBANO: MAPA DAS ZONAS E SETORES - 2008



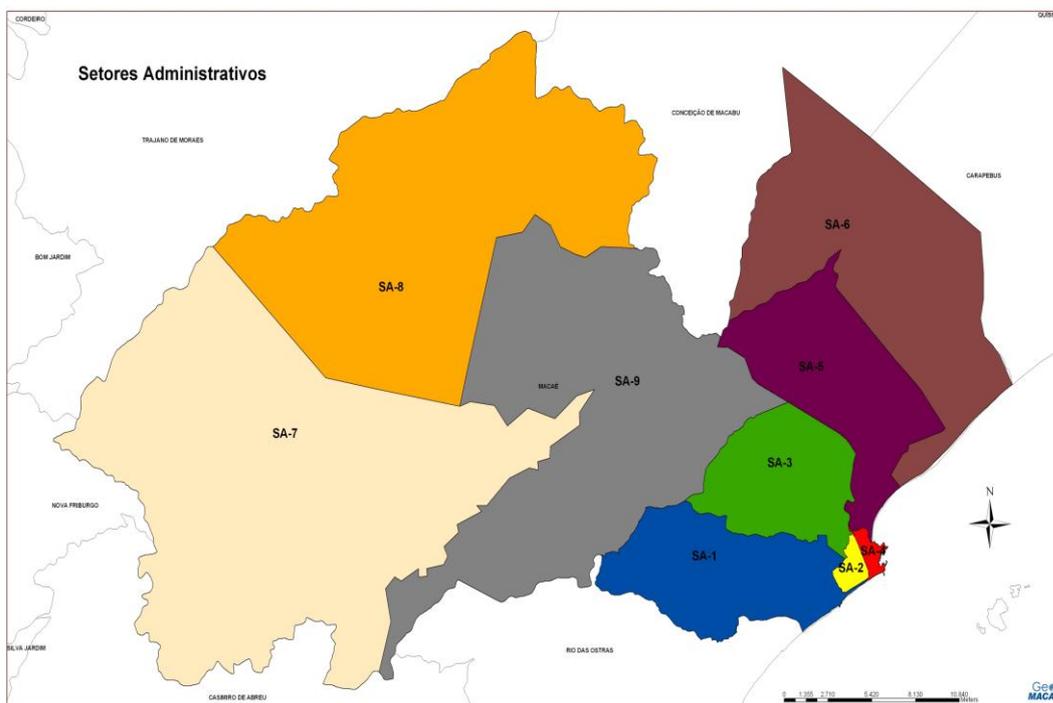
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.
 Secretaria municipal Especial de Planejamento e Gestão – SECPLAGE.
 Coordenadoria de planejamento Urbano e Rural – COORDEPLAN.
 Secretaria Municipal de Habitação – SEMHAB.

ANEXO G – LEGENDA AMPLIADA DO ANEXO F

	APA (1)		ZEIS 1 (13)		ZI 1 (26)		ZUD 1 (39)
	SPA-2 (2)		ZEIS 2 (14)		ZI 2 (27)		ZUD 2 (40)
	SRU-3 (3)		ZEIS 3 (15)		ZI 3 (28)		ZUD 3 (41)
	SRU-3 (3)		ZEIS 4 (16)		ZR 1 (29)		ZUD 4 (42)
	ZEIA 1-4 (4)		ZEIS 5 (17)		ZR 1 AR (30)		ZUD 5 (43)
	ZEIA 2 (5)		ZEIS 6 (18)		ZR 2 (31)		ZUD 6 (44)
	ZEIA 3 (6)		ZEIS 7 (19)		ZR 3 (32)		ZUD 7 (45)
	ZEIA 4 (7)		ZEIS 8 (20)		ZR 4 (33)		ZUD 8 (46)
	ZEIA 5 (8)		ZEIS 9 (21)		ZR 4 AR (34)		ZUD 9 (47)
	ZEIA 6 (9)		ZEIS 10 (22)		ZR 5 (35)		ZUI 1 (48)
	ZEIA 7 (10)		ZEIS 11 (23)		ZR 6 (36)		ZUI 2 (49)
	ZEIA 8 (11)		ZEU 1 (24)		ZR 6 AR (37)		ZUI 3 (50)
	ZEIA 9 (12)		ZEU 2 (25)		ZR 7 (38)		ZUI 4 (51)

Fonte: José Henrique Ressiguer.

ANEXO H – SETORES ADMINISTRATIVOS DO MUNICÍPIO DE MACAÉ / RJ – 2008 E A RELAÇÃO DOS SETORES ADMINISTRATIVOS COM OS BAIRROS / LOCALIDADES DE MACAÉ / RJ – 2008, CITADAS NA DISSERTAÇÃO.

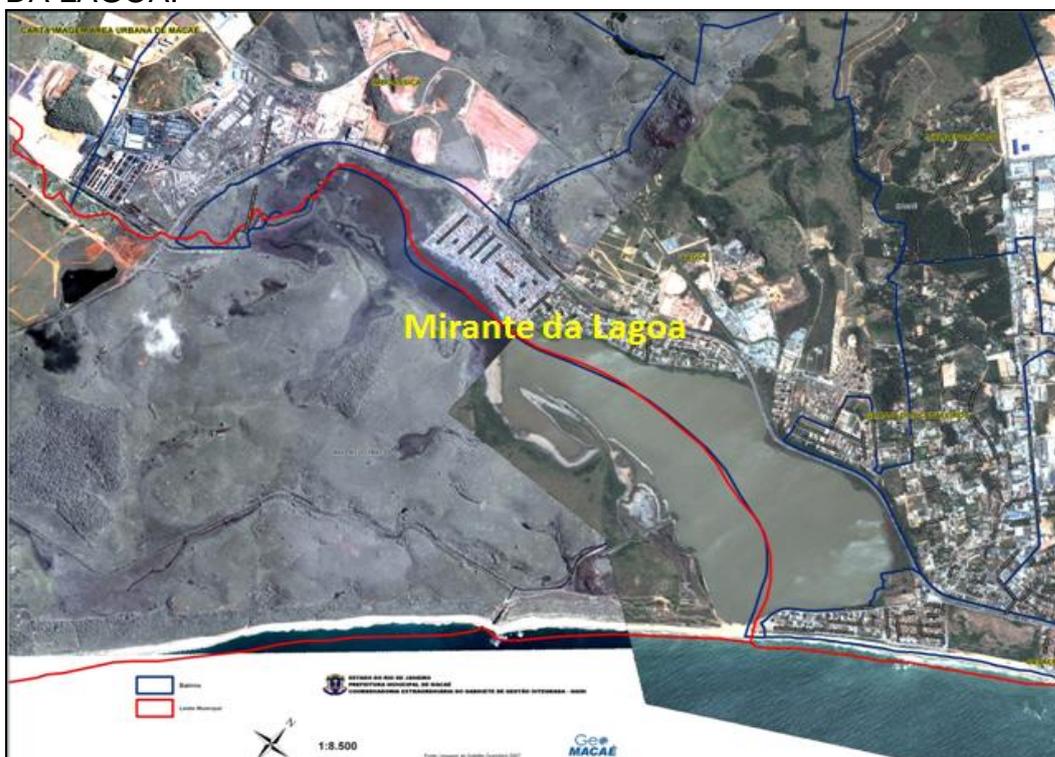


SA 01 – Azul	Imboassica, Lagoa (Mirante da Lagoa), Vale Encantado, Granja dos Cavaleiros, Glória e Cavaleiros
SA 02 – Amarelo	Praia Campista, Riviera Fluminense Visconde de Araújo e Miramar
SA 03 – Verde	Aroeira, Virgem Santa e Botafogo
SA 04 – Vermelho	Centro, Cajueiros e Imbetiba
SA 05 – Rosa (Vinho)	Barra de Macaé (Ilha Colônia Leocádia, Nova Holanda, Nova Esperança e Ilha Caieira) e Ajuda
SA 06 – Marrom	Parque Aeroporto, São José do Barreto, Lagomar e Cabiúnas

Fonte: Secretaria de Planejamento de Macaé-GEOMACAÉ.

Fonte: PLHIS (2010), adaptado pelo autor.

ANEXO I - DETALHE DA CARTA IMAGEM 2007 – MACAÉ / RJ - ÁREA AMBIENTALMENTE SENSÍVEL (LAGOA COSTEIRA) – LOCALIDADE MIRANTE DA LAGOA.



Fonte: GEOMACAÉ.

ANEXO J - DETALHE DA LOCALIDADE MIRANTE DA LAGOA (SA-1) – 2010.



Fonte: Secretaria de Ordem Pública.

ANEXO L - FOTO AÉREA DO BAIRRO LAGOMAR / ENTORNO DO PARNA JURUBATIBA - 1989.



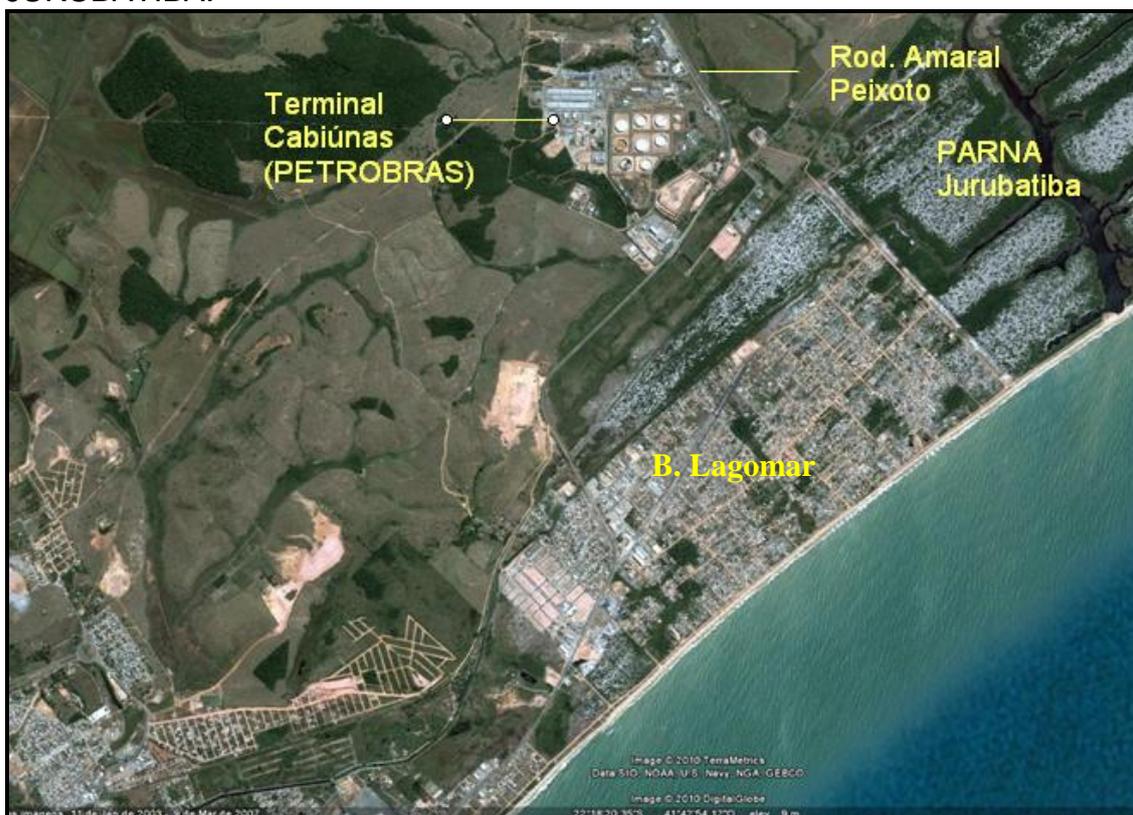
Fonte: GEOMACAÉ.

ANEXO M - FOTO AÉREA DO BAIRRO LAGOMAR / ENTORNO DO PARNA JURUBATIBA – 2007.



Fonte: GEOMACAÉ.

ANEXO N - DETALHE DO B. LAGOMAR, SEU ENTORNO / PARTE DO PARNA JURUBATIBA.



Fonte: GOOGLE EARTH. Acessado em: 28/11/2010.

ANEXO O - DETALHE DO BAIRRO LAGOMAR (SA-6) – OCUPAÇÃO NA ÁREA DE AMORTECIMENTO DO PARNA JURUBATIBA.



Fonte: MAYERHOFER, U. H. e FERREIRA, M. A. V. A. (2010).

ANEXO P - DETALHE DA LOCAL: I. LEOCÁDIA, N. ESPERANÇA, N. HOLANDA E I. CAIEIRA (SA-5) – 2005.



Fonte: Secretaria de Comunicação de Macaé.

ANEXO Q - LOCALIDADES: ILHA COLÔNIA LEOCÁDIA, NOVA HOLANDA E NOVA ESPERANÇA (SA-5) – 2010.



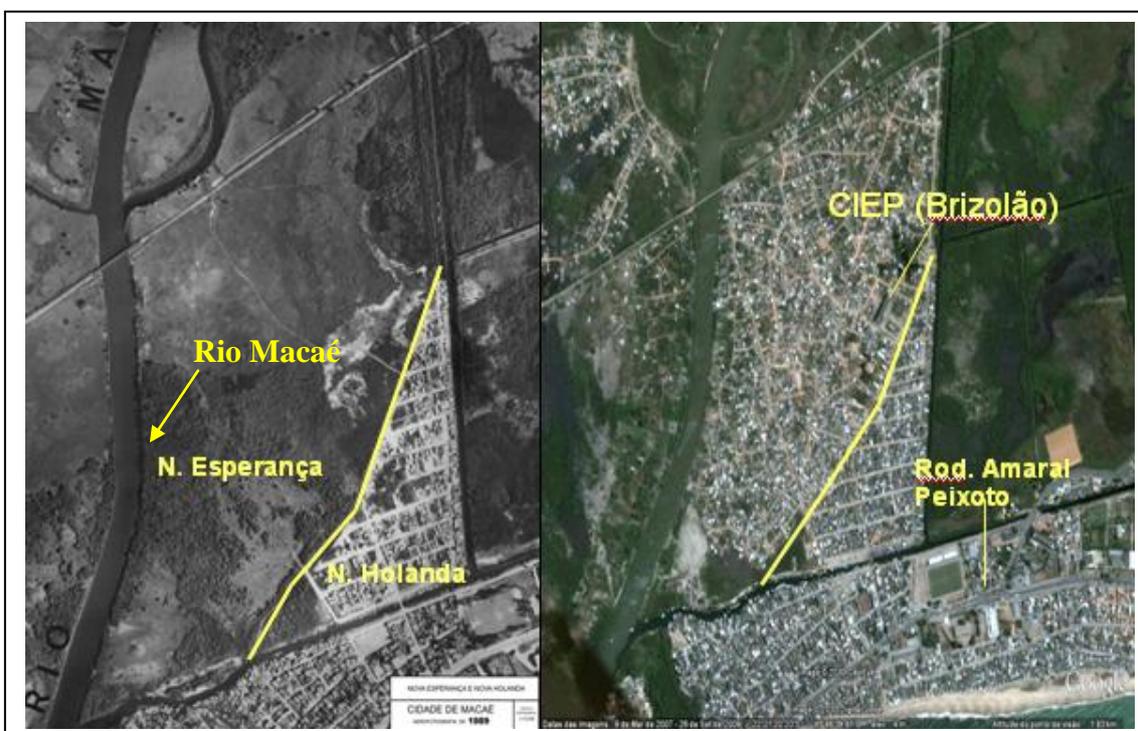
Fonte: Secretaria de Comunicação de Macaé.

ANEXO R - IMAGENS AÉREAS DA ILHA COLÔNIA LEOCÁDIA (SA-5), EM 1976 E 2007.



Fonte: Secretaria de Planejamento de Macaé e GEOMACAÉ, adaptado pelo autor.

ANEXO S - IMAGEM COMPARATIVA N. HOLANDA E N. ESPERANÇA (SA-5), EM 1989 E 2010



Fonte: Secretaria de Planejamento de Macaé, GEOMACAÉ e GOOGLE EARTH acessado em 28/11/2010.

ANEXO T - DETALHE DA ILHA DA CAIEIRA (SA-5) – 2006.



Fonte: Secretaria de Comunicação de Macaé.

ANEXO U - MARGEM DIREITA DO CANAL CAMPOS-MACAÉ (LOCALIZADO NA REGIÃO LESTE, LOCALIDADES NOVA HOLANDA E NOVA ESPERANÇA (SA-5)).



Fonte: SILVA, 2009.